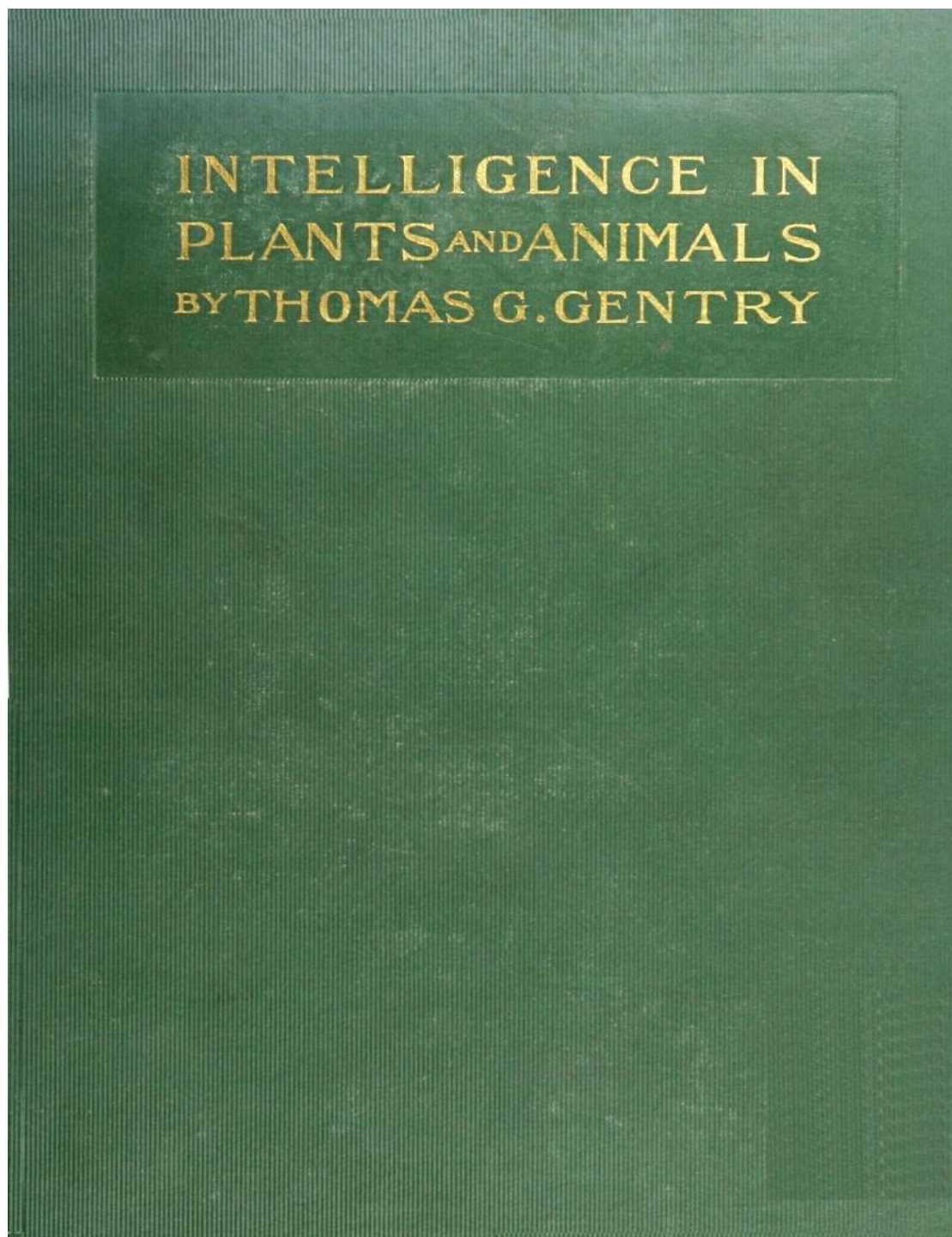


Интеллект у растений и животных

Томас Г. Джентри



Содержание

[ИНТЕЛЛЕКТ У РАСТЕНИЙ И ЖИВОТНЫХ](#)
[ПРЕДИСЛОВИЕ](#)
[СОДЕРЖАНИЕ](#)
[СПИСОК ИЛЛЮСТРАЦИЙ.](#)
[ПОЛНОСТЬЮ ЗАПОЛНЯЮЩИЕ СТРАНИЦУ ИЛЛЮ](#)
[ЖИЗНЬ И ЕЕ УСЛОВИЯ.](#)
[РАСТЕНИЯ, ПИТАЮЩИЕСЯ НАСЕКОМЫМИ.](#)
[СЛИЗЕВЫЕ ЖИВОТНЫЕ.](#)
[ПРИМИТИВНЫЕ МЕТАТЕЛИ ЛАСО.](#)
[ПЯТИПАЛЧАТЫЙ ДЖЕК НА УСТРИЦЕ.](#)
[ЗЕМЛЯНЫЕ ЧЕРВИ В ИСТОРИИ.](#)
[СКРЕБКИ И ОТШЕЛЬНИКИ.](#)
[СТРОИТЕЛЬ ВОРОНКООБРАЗНОЙ ПАУТИНЫ.](#)
[ЛЮБИТЕЛИ КНИГ.](#)
[Ю-И-АП.](#)
[СТРОИТЕЛЬ БАШНИ ЦИКАДА.](#)
[МЕДОВЫЙ РОСО.](#)
[МОЛОЧНЫЕ КОРОВЫ МУРАВЬЕВ.](#)
[ЖИВАЯ АРТИЛЛЕРИЯ.](#)
[ЯРКИЕ И СИЯЮЩИЕ.](#)
[КОРОЛЕВА АМЕРИКАНСКИХ ШЕЛКОПРЯДОВ.](#)
[НОСИЛЬЩИКИ КОРЗИН.](#)
[ГУСЕНИЦЫ, ПРОИЗВОДЯЩИЕ МЕД.](#)
[ЗИМУЮЩИЕ БАБОЧКИ.](#)
[ЛИСТОГРЕЗЫ.](#)
[БИТВА МУРАВЬЕВ.](#)
[РЫБЫ, СТРОЯЩИЕ ГНЕЗДА.](#)
[СКОЛЬЗКИЕ, КАК УГРИ.](#)
[РАНА И БУФО.](#)
[НАШИ ПРИРОДНЫЕ ВРАГИ.](#)
[РЕПТИЛИИ, СТРОЯЩИЕ ДОМА.](#)
[ЛЕТНЯЯ УТКА.](#)
[АМЕРИКАНСКИЙ ВОРОН.](#)
[ПИПИНГ-ПЛОВЕР.](#)
[БОБ-УАЙТ.](#)
[РУФФЕД ГРУС.](#)
[СТАРЫЙ ЗНАКОМЫЙ.](#)
[АМЕРИКАНСКИЙ СКОПА.](#)
[ИНДЕЙКА-КАНЯ.](#)
[РЕДКИЕ И ЛЮБОПЫТНЫЕ ГНЕЗДА.](#)
[СТРАННАЯ ДРУЖБА.](#)
[МАЛЕНЬКИЙ МАГАЗИНЧИК ПРИРОДЫ.](#)
[СОБАЧЬЯ МУДРОСТЬ.](#)

[КОШЕЧЬЯ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОСТЬ.](#)
[ЯРКИЕ МАЛЕНЬКИЕ ЦЕБИДЫ.](#)
[НЕВЗДОХНУТЫЙ ЧЕЛОВЕК.](#)
[ЖИВЫЕ ДУШИ.](#)
[СОЗНАНИЕ У РАСТЕНИЙ.](#)
[РАЗУМ У ЖИВОТНЫХ.](#)
[ПРОГРЕССИВНАЯ ЖИЗНЬ.](#)
[ВЫЖИВАНИЕ СИЛЬНЕЙШИХ.](#)
[ПРЕВОСХОДСТВО ЧЕЛОВЕКА.](#)
[БУДУЩАЯ ЖИЗНЬ.](#)
[Примечания транскрибатора](#)
[ПОЛНАЯ ЛИЦЕНЗИЯ ПРОЕКТА ГУТЕНБЕРГ](#)

Электронная книга проекта Гутенберга «Интеллект у растений и животных»

Эта электронная книга предназначена для бесплатного использования в любой точке США и большинства других стран мира практически без каких-либо ограничений. Вы можете копировать, передавать или повторно использовать ее в соответствии с условиями лицензии проекта «Гутенберг», прилагаемой к этой электронной книге или доступной онлайн по [адресу www.gutenberg.org](http://www.gutenberg.org). Если вы не проживаете в США, перед использованием этой электронной книги вам необходимо ознакомиться с законодательством страны, в которой вы проживаете.

Название: Интеллект у растений и животных

Автор: Томас Г. Джентри

Дата выпуска: 14 февраля 2021 г. [электронная книга № 64550]

Последнее обновление: 18 октября 2024 г.

Язык: английский

Благодарности: Тургут Динсер, Гарри Ламе и команда онлайн-корректоров <https://www.pgdp.net> (Этот файл был создан на основе изображений, любезно предоставленных The Internet Archive).

*** НАЧАЛО ЭЛЕКТРОННОЙ КНИГИ ПРОЕКТА ГУТЕНБЕРГ «ИНТЕЛЛЕКТ У РАСТЕНИЙ И ЖИВОТНЫХ» ***

См. [примечания транскрибатора](#) в конце текста.



Авторское право 1900 г. принадлежит А. Р. Дагмору.

БОРЬБА ЧЕРЕПАХ-КРОКОДИЛОВ.

ИНТЕЛЛЕКТ у РАСТЕНИЙ И ЖИВОТНЫХ

НОВАЯ ИЗДАНИЕ АВТОРА

ЧАСТНО ИЗДАННОЙ КНИГИ «ДУША И БЕССМЕРТИЕ»

ТОМАСА Г. ДЖЕНТРИ, доктора наук.

АВТОР КНИГ «ЖИЗНЬ ПТИЦ ВОСТОЧНОЙ ПЕНСИЛЬВАНИИ», «ДОМОВОЙ СОРОЧКА», «ГНЕЗДА И ЯЙЦА ПТИЦ СОЕДИНЕННЫХ ШТАТОВ» И Т. Д., И Т. Д., И Т. Д.

НЬЮ-ЙОРК

DOUBLEDAY, PAGE & CO.

1900

Авторское право 1900,
ДОУБЛДЕЙ, ПЕЙДЖ И КО.

ВСЕМ ЛЮДЯМ, КОТОРЫЕ ДОБРЫ И МИЛЫ к САМЫМ СКРОМНЫМ СОЗДАНИЯМ БОЖИИМ, ЭТА КНИГА с
ЛЮБОВЬЮ ПОСВЯЩАЕТСЯ АВТОРОМ.

«Все звери леса мои, и скот на тысяче холмов.
Я знаю всех птиц горных, и дикие звери полевые — мои» (Псалом 1:10, 11).

ПРЕДИСЛОВИЕ.

Ничто не очаровывает ум человека больше, чем изучение природы. Религия, умеренность и великодушные стали частью его внутреннего существа благодаря ее учениям, а душа была спасена от забвения под ее влиянием. Человек больше не ползает по пыли, как животное, ища удовлетворения низких и низменных желаний, как это было раньше, но на крыльях мысли он может взлететь к вратам Небес и общаться с Богом.

Хотя он и был создан «немного ниже ангелов», но благодаря мощному взаимодействию сил, действующих в мире, которые мы, во второй половине этого просвещенного века, только начинаем признавать и понимать, он был поднят из трясины деградации и поставлен на более высокий социальный, интеллектуальный, моральный и духовный уровень. Согласно замыслу Божества, духовная система вещей должна быть построена из животного, а не животное из духовного. Этот природный мир, так сказать, является сырьем для духовного. Поэтому, прежде чем человек сможет понять духовное, он должен понять природное. Хотя сначала его знания касались материальных вещей или явлений природы, но на протяжении веков на этой основе постепенно была построена гора интеллектуальных и моральных знаний, которая, если ее правильно направить, приведет его к общению с Божеством. «Как мы носили образ земного, так и будем носить образ небесного», или Господа с небес.

Поэтому, учитывая огромную пользу, принесенную изучением и исследованием природы, неудивительно, что литература по этой теме находится на подъеме. Естественные науки, по всей вероятности, станут главным занятием будущего человека. За последние несколько десятилетий было написано бесчисленное количество книг на эту тему, если не специалистами, то, по крайней мере, людьми, хорошо осведомленными и способными в полной мере осознанно созерцать окружающий их мир ().

Сегодня наши библиотеки богаты книгами, которые являются помощниками естественных наук. Мишле и Хью Миллер в свое время открыли перед подрастающим поколением великолепные новые миры, и это поколение сейчас делает отличную работу под вдохновением импульса, который оно тогда получило. Тейт, Балфур Стюарт, Доусон, Грей, Маккук, Томпсон, Скаддер, миссис Трит, Олив Торн Миллер и другие многое сделали для поддержания интереса, удовольствия и энтузиазма, пробужденных этими ранними писателями, и даже сами Дарвин и Гексли, подробно описывая свои эксперименты, не погнушались донести свои мысли до более узких умов.

Но в популяризации естественных наук никто не сделал больше, чем преподобный Дж. Г. Вуд в своих многочисленных работах. Его сочинения не только привили тысячам людей любовь к изучению природы, но и стали средством развития наблюдательности, пробуждения энтузиазма и направления усилий в области оригинальных исследований и открытий. Безусловно, никто, как свидетельствуют его многочисленные сочинения, не обладал более обширными знаниями о силах и способностях низших животных, чем этот автор. Немногие знали наших домашних животных лучше, чем он, и никто не был более способен судить об умственном и нравственном *статусе*, который они должны занимать в мире животных. Правда, выдающиеся деятели в области теологии, литературы и науки высказывали убеждение, что «скрытые силы и способности» низших животных могут развиваться в будущей жизни, но никто не был настолько уверен в этом убеждении, чтобы уделить этому вопросу больше, чем пару мимолетных мыслей.

Епископ Батлер в своей работе «Аналогия религии» несомненно верил в способность низших животных к будущей жизни. Говоря о них в этом контексте в начале своей работы,

он пишет: «Говорят, что эти наблюдения в равной степени применимы к животным; и считается непреодолимой трудностью, что они должны быть бессмертными и, следовательно, способными к вечному счастью. И такая формулировка является одновременно обидной и слабой; но то, что она подразумевает, на самом деле не представляет никакой трудности ни с точки зрения естественных, ни с точки зрения моральных соображений». Ссылаясь затем на неразвитые способности и возможности так называемых животных, епископ не видел никаких причин, по которым они не могли бы достичь своего развития в существовании за пределами земной жизни. Именно в соответствии с этой линией мышления преподобный Дж. Г. Вуд в своей работе «Человек и животное здесь и в будущем» показал, что низшие животные действительно обладают теми умственными и моральными характеристиками — такими как разум, язык, память, моральная ответственность, бескорыстность и любовь — которые мы признаем в человеке как принадлежащие бессмертному духу, а не тленному телу. Ранее устранив трудности, которые, казалось бы, создавали некоторые отрывки из Ветхого Завета, и доказав, что Священное Писание не отрицает будущей жизни низших животных, он вполне естественно пришел к выводу, что, поскольку человек ожидает сохранить эти качества в будущей жизни, есть все основания полагать, что они могут разделить его бессмертие в загробной жизни, так как в настоящей жизни они являются участниками его смертной природы.

Немногие умы, не поддающиеся материалистическим мыслям, могут изучать живые творения Бога, будь то растения или животные, и не убедиться в том, что они, как живые воплощения Божественных концепций, столь же необходимы в мире духа, как и в мире материи. Хотя многие склонны верить, что человек будет делить будущую жизнь с животными, птицами, насекомыми и т. п., тем не менее, лишь немногие, если таковые вообще есть, верят, что деревья, кустарники и цветы будут там продолжать жизнь, начатую на земле, и достигнут более высокого и полного развития. Объявляя об этой вере, автор лишь выражает убеждение, столь же глубокое, как и любое другое, которое может занимать человеческий ум. Наличие души и духа можно утверждать не меньше для растений, чем для человека и низших животных. Все они имеют одно дыхание или жизнь и один дух, и как таковые являются живыми душами, живыми, дышащими телами или оболочками жизни. Будучи живыми, дышащими телами, наделенными той же жизнью и духом, что и человек и низшие животные, все они имеют одну судьбу, ибо «все идут в одно место; все из праха, и все обратно в прах». Но о новой жизни, которую Христос пришел на землю, чтобы предложить человеку, чтобы он мог унаследовать Царство Божье. Хотя человеку она была только предложена и имела своей целью возвышение и улучшение его земной жизни обещанием чего-то более высокого и лучшего для тех, кто считается достойным, тем не менее, нет сомнения, что она в равной степени была предназначена через его возвышение, чтобы поместить все существа земли, над которыми ему было дано господство Богом, на более возвышенный и благородный уровень, так чтобы те, кто извлек выгоду из земной жизни благодаря его благотворному влиянию, стали участниками новой жизни, когда Христос «преобразит тело нашего унижения, чтобы оно стало подобным телу Его славы, силой того, что позволяет Ему подчинить Себе все». Поскольку все существование является единым целым, что автор с особым усердием старался донести до сознания своих читателей на протяжении всей книги, трудно представить, что всемудрый Бог, бесконечный в любви, милосердии и справедливости, будет стремиться сохранить в будущем состоянии лишь очень небольшую часть жизни, которую Он помог создать на этой земле. Более согласующимся с Его атрибутами и со схемой развития жизни на нашей планете, согласно которой жизнь прогрессирует, и выживают только самые приспособленные, было бы предусмотреть в великом плане искупления не только спасение высших форм земной жизни, но и всей жизни, самой чистой и лучшей, которая в небесной жизни, в одухотворенной форме, представляла бы высших живых воплощений Божественных идей.

Никакая другая вера не согласуется так хорошо с учением науки и философии. В своем всеобъемлющем принятии (), поскольку оно связывает всю жизнь с Божественной жизнью, может ли быть какая-либо надежда на спасение от материализма, этого проклятия века.

ТОМАС Г. ДЖЕНТРИ, ДОКТОР НАУК.

ФИЛАДЕЛЬФИЯ, 28 ФЕВРАЛЯ 1897 Г.

СОДЕРЖАНИЕ

	СТРАНИЦА
Предисловие	<u>1</u>
Жизнь и ее условия	<u>9</u>
Растения, питающиеся насекомыми	<u>16</u>
Слизистые животные	<u>32</u>
Примитивные метатели лассо	<u>36</u>
Пятипалый Джек на устрице	<u>41</u>
Земляные черви в истории	<u>48</u>
Скрипач и отшельник-крабы	<u>70</u>
Паук-воронкопряд	<u>77</u>
Книголюбы	<u>86</u>
Вы-и-вверх	<u>90</u>
Строящая башни цикада	<u>95</u>
Медовый рос	<u>104</u>
Молочные коровы муравьев	<u>108</u>
Живая артиллерия	<u>111</u>
Яркие и сияющие	<u>115</u>
Королева американских шелкопрядов	<u>121</u>
Корзиноносцы	<u>126</u>
Гусеницы-медопроизводители	<u>132</u>
Зимующие бабочки	<u>144</u>
Листорезы	<u>149</u>
Битва между муравьями	<u>153</u>
Рыбы, строящие гнезда	<u>158</u>
Скользкий, как угорь	<u>168</u>
Rana и Bufo	<u>174</u>
Наши естественные враги	<u>186</u>
Рептилии, живущие в домах	<u>198</u>
Летняя утка	<u>204</u>
Американская вальдшнеп	<u>210</u>
песочный звук	<u>218</u>
Боб Уайт	<u>222</u>
Руфф Гроуз	<u>230</u>
Старый знакомый	<u>240</u>
Американский скопа	<u>245</u>
Крук	<u>252</u>
Редкие и любопытные гнезда	<u>263</u>
Странная дружба	<u>279</u>
Маленький хранители природы	<u>285</u>
Собачья мудрость	<u>290</u>
Кошачий интеллект	<u>295</u>
Умные маленькие цебиды	<u>301</u>
Необразованный человек	<u>309</u>
Живые души	<u>316</u>
Сознание в растениях	<u>323</u>

Разум у животных	<u>344</u>
Прогрессивная жизнь	<u>404</u>
Выживание сильнейшего	<u>426</u>
Превосходство человека	<u>469</u>
Будущая жизнь	<u>479</u>

СПИСОК ИЛЛЮСТРАЦИЙ.

	СТРАНИЦА
1 Портрет автора	Фронтиспис
2 Мухоловка Венеры	20
3 Росянка круглолистная	25
4 Питание Protomyxa	34
5 Пресноводная гидра	37
6 Морская звезда, открывающая устрицу	45
7 Обычные земляные черви	60
8 Крабы-скрипачи	72
9 бородатые раки-отшельники	75
10 Агалена и ее воронкообразная паутина	79
11 Леписмас за работой	88
12 Ты-и-ап в его берлоге	91
13 Семнадцатилетняя цикада	97
14 Новорожденная цикада	99
15 Куполообразный дом цикады	101
16 Цветок тыквы	105
17 Гнездо Lasius	109
18 Brachinus, преследуемый врагом	112
19 Обыкновенный тигровый жук	117
20 американская лунная бабочка	123
21 Домовая бабочка	129
22 Бабочка Pseudargiolus	134
23 Бабочка Violacea	138
24 Бабочка Neglecta	142
25 Бабочка Mourning-Cloak	146
26 Пчела-листорез при работе	150
27 Сражение между муравьями	154
28 Гнездо обыкновенных солнечных рыб	159
29 Черноногая уклея	163
30 Обыкновенный американский угорь	172
31 Rana Clamata, или зеленая лягушка	177
32 Обыкновенная американская жаба	181
33 Северная гремучая змея	189
34 Мать черная змея	192
35 Летняя зеленая змея	195
36 Водяная змея	196
37 Обыкновенная коробчатая черепаха	201
38 Летние утки и птенцы	206
39 Американская вальдшнеп	214
40 Самка песочного зуйка	220
41 Дом Боба Уайта	225
42 Руфф-груз в весеннее время	235
43 Мексиканский дикий индюк	241
44 Гнездо американского скопы	247

45	Самка индюка-стервятника во время еды	259
46	Гнездо малиновки	264
47	Гнездо краснокрылого черного дрозда	266
48	Двойное гнездо садовой иволги	268
49	Самка балтиморского иволги	270
50	Акадские мухоловки	272
51	Длинноклювые болотные крапивники	274
52	Золотистоворонковые корольки	275
53	Кружевной гамак пеночки-парулы	276
54	Трехэтажное гнездо желтой пеночки	278
55	Пилочка и белка чикари	282
56	Белка-щелкалка	287
57	Моя собака Фриски	292
58	Том на дежурстве	297
59	Джек за ужином	305
60	Австралиец дома	311
61	Представительная жизнь Западной Азии	319
62	Сеянцы зимнего винограда	325
63	Кончик корешка сеянца клена	331
64	Удивительный интеллект лошадей	347
65	Папье-маше Дворец шершня	353
66	Непрошенная и неожиданная доброта	357
67	Проявление величия	378
68	Четыре осиротевших малиновки	389
69	Связанные узами брака	396
70	Свидетельство супружеской любви	400
71	Жизнь в первозданном море	410
72	Каменноугольный период	412
73	Мезозойская флора и фауна	415
74	Палеолитические люди, нападающие на пещерного медведя	448
75	Эпоха разума и сердца	462

ПОЛНОСТЬЮ ЗАПОЛНЯЮЩИЕ СТРАНИЦУ ИЛЛЮ

Из книги «Фотографии из природы» А. Рэдклиффа Дагмора.

<u>1</u>	Сражающиеся аллигаторы	Фронтиспис
		СТРАНИЦА НАПРОТИВ
<u>2</u>	Краб, ожидающий пищи под камнем	74
<u>3</u>	Черепаха-коробка, питающаяся грибами	200
<u>4</u>	Вальдшнеп на гнезде (с защитной окраской)	212
<u>5</u>	Двухэтажное гнездо красноглазой вирео с яйцом коровий птицы под ним	264
<u>6</u>	Гнездо длинноклювого болотного крапивника	272
<u>7</u>	Кормящиеся белки	286
<u>8</u>	Древесная дрозд	402

ЖИЗНЬ И БЕССМЕРТИЕ.

ЖИЗНЬ И ЕЕ УСЛОВИЯ.

Все природные объекты, грубо разделенные, делятся на три группы, составляющие так называемые минеральное, растительное и животное царства. Минеральные тела лишены жизни. Они состоят либо из одного элемента, либо, если они объединены, встречаются в природе в виде простых соединений, состоящих из более чем двух или трех элементов. Они однородны по структуре или, когда не смешаны, состоят из похожих частиц, которые не имеют определенных отношений друг к другу. По форме они либо совершенно неопределенны, когда их называют аморфными, либо имеют определенную форму, называемую кристаллической, и в этом случае они обычно ограничены плоскими поверхностями и прямыми линиями. Когда минеральные тела увеличиваются в размерах, как это может происходить с кристаллами, это увеличение происходит просто за счет нарастания. Они демонстрируют чисто физические и химические явления и не проявляют никакой склонности к периодическим изменениям любого рода. Окаменелости или окаменелости, которые обязаны своим существованием и характеристиками существам, жившим в прежние периоды истории Земли, не могут, хотя и состоят из минерального вещества, быть правильно отнесены к минеральному царству.

Но объекты, принадлежащие к растительному и животному миру, заметно отличаются от инертного, безжизненного минерального вещества. Углерод, водород, кислород и азот являются наиболее важными из немногих химических элементов, входящих в их состав (), и эти элементы объединяются в сложные органические соединения, которые всегда содержат большой процент воды, очень нестабильны и склонны к самопроизвольному разложению. Они состоят из разнородных, но связанных между собой частей, называемых органами, а объекты, обладающие ими, называются организованными телами. Некоторые из низших форм животных имеют тела, вещество которых настолько однородно, что они не имеют определенных органов, но это исключение не влияет на общее значение этого различия. Они всегда более или менее определены по форме, имеют вогнутые и выпуклые поверхности и ограничены кривыми линиями. Когда они увеличиваются в размерах, или растут, как мы это правильно называем, это происходит не за счет добавления частиц извне, а за счет поглощения посторонних веществ внутрь и их последующей ассимиляции. Определенные периодические изменения, которые следуют определенному и обнаруживаемому порядку, неизменно проходят организованные тела. Эти изменения составляют то, что известно как жизнь. Все объекты, которые удовлетворяют этим условиям, считаются живыми, и все они относятся либо к растительному, либо к животному царству. Изучение живых объектов, независимо от того, к какому царству они принадлежат, поэтому удобно называть общим названием «биология», что означает «учение о жизни». И так как все живые объекты могут быть отнесены к тому или иному царству, биология может быть разделена на ботанику, которая занимается растениями, и зоологию, которая занимается животными.

Теперь, когда мы разделили все организованные тела на растения и животных, необходимо изучить различия между ними, которые позволят нам разделить родственные науки ботанику и зоологию. Ничто не казалось старым наблюдателям таким простым, как

определение животной или растительной природы любого данного организма, но на самом деле, при современном состоянии наших знаний, невозможно провести четкую грань между животным и растительным царствами, и иногда трудно, или даже невозможно, с уверенностью решить, имеем ли мы дело с растением или животным. В высших отрядах обоих царств нет трудностей с принятием решения, поскольку высшие животные легко отделяются от высших растений наличием нервной системы, двигательной способности, которая может добровольно осуществляться, и внутренней полости, приспособленной для приема и переваривания твердой пищи. Высшие растения не обладают так называемой нервной системой или органами чувств, хотя некоторые из них, несомненно, проявляют сознательные и разумные действия, они также не способны к произвольному перемещению и не имеют определенной внутренней полости, поскольку их пища, как правило, жидкая или газообразная.

Спускаясь по шкале до самого низа, мы достигаем класса животных, простейших, которые во многих случаях не могут быть отделены от простейших растений по этим признакам, поскольку многие из первых не имеют пищеварительной полости и ни малейших следов нервной системы, в то время как многие из вторых обладают способностью к активному передвижению. Что касается внешней конфигурации, то нельзя установить определенные правила для разделения животных и растений, поскольку многие низшие растения, как на ранних стадиях развития, так и в зрелом возрасте, по форме точно похожи на некоторых низших животных. Так обстоит дело с некоторыми водорослями, которые по форме очень похожи на определенных инфузорий. Кроме того, многие несомненно животные, которые в зрелом состоянии прикрепляются к твердым предметам, по внешнему виду настолько похожи на растения, что в народе их считают овощами. Морские ели и более высокоорганизованные флустры или морские коврики, которые обычно считаются морскими водорослями посетителями морского побережья, являются лишь несколькими из многих примеров, которые можно взять из так называемых гидроидных зоофитов. Невозможно провести четкое различие между животными и растениями по их мелкой внутренней структуре, поскольку и те, и другие состоят из молекул, клеток или волокон. Некоторые четкие, хотя и не универсальные, различия существуют в химическом составе. Растения демонстрируют явное преобладание тройных соединений, или соединений, которые, как сахар, крахмал и целлюлоза, состоят из трех элементов: углерода, водорода и кислорода, но, сравнительно говоря, бедны четверными соединениями, или соединениями, содержащими дополнительный элемент азота. Животные, напротив, богаты четверными азотистыми соединениями, такими как альбумин или фибрин. Тем не менее, в обоих царствах мы находим азотистые и неазотистые соединения, и только в соотношении, в котором они поддерживают друг друга в организме, животные каким-либо образом отличаются от растений.

До изобретения микроскопа у растений не было известно никаких независимых произвольных движений, если не считать открытия и закрытия цветов, их поворота к солнцу, опускания листьев чувствительных растений под воздействием раздражителя и некоторых других родственных явлений. Однако теперь мы знаем о многих растениях, которые в молодом возрасте или на протяжении всей жизни обладают способностью совершать произвольные движения, по-видимому, столь же спонтанные и независимые, как и движения низших животных, причем эти движения осуществляются с помощью маленьких вибрирующих ресничек или волосков, которыми покрыта часть или вся поверхность растения. Если добавить к этому, что многие животные в зрелом состоянии постоянно прикреплены к твердым предметам, то сразу станет очевидным, что нельзя проводить абсолютное различие между животными и растениями только на основании наличия или отсутствия независимой двигательной силы.

Однако существует тест, самый надежный из всех известных, с помощью которого можно отличить животное от растения, и это характер пищи и продуктов, которые вырабатываются из нее в организме. Растения питаются такими неорганическими веществами, как вода, углекислый газ и аммиак, и обладают способностью производить из них настоящие органические вещества, поэтому они являются великими производителями природы. Все растения, содержащие зеленый пигмент, технически называемый хлорофиллом, в процессе пищеварения расщепляют углекислый газ на два его компонента — углерод и кислород (), удерживая первый и высвобождая второй. А поскольку атмосфера всегда содержит углекислый газ в небольших количествах, в результате растения удаляют из нее углекислый газ () и выделяют кислород. Животные, с другой стороны, не способны жить на воде, углекислоте и аммиаке, а также преобразовывать их в сложные органические вещества своего тела. Для поддержания своего существования животные нуждаются в готовых органических соединениях, и для этого все они прямо или косвенно зависят от растений. Требуя в пищу сложные органические вещества, которые в конечном итоге они разлагают до очень простых неорганических, животные тем самым отличаются от растений. В то время как растения являются великими производителями в природе, животные являются великими потребителями. Еще одно отличие, вытекающее из природы их пищи, заключается в том, что животные поглощают кислород и выделяют углекислый газ, и их воздействие на атмосферу прямо противоположно воздействию растений. Следует понимать, что существуют организмы, которые являются настоящими растениями с точки зрения их питательных процессов, но, тем не менее, обладают характеристиками, которые позволяют отнести их к животным. Вольвокс, так обильно встречающийся в наших водотоках в соответствующие сезоны, является прекрасной иллюстрацией истинности этого утверждения. Растения, лишенные хлорофилла, как, например, грибы, не обладают способностью разлагать углекислый газ под воздействием солнечного света, но, как и животные, нуждаются в органических соединениях для питания. Поэтому, рассматривая общие различия между растениями и животными, которые мы кратко изложили, необходимо помнить о двух моментах: во-первых, они часто не могут быть применены на практике к неоднозначным микроскопическим организмам, и, во-вторых, они определенно не применимы к формам растений, лишенным хлорофилла.

Для проявления жизни необходимы определенные условия, но некоторые из них, хотя и присутствуют в общем случае, не являются абсолютно необходимыми. Однако одно условие, по-видимому, является очень необходимым (), а именно то, что живое тело должно состоять из определенного материала. Этот материал, который составляет существенную и фундаментальную часть всего живого, будь то растения или животные, в техническом смысле называется протоплазмой. В живых телах часто встречаются и другие вещества, но только в протоплазме, по-видимому, присуща жизненная сила.

Но является ли он одинаковым у растений и животных — вопрос спорный. Однако одно кажется достаточно определенным, а именно то, что он является средой или носителем, через который проявляется жизненная сила. В общем смысле протоплазма по своей химической природе родственна белку и обычно имеет характер желеобразного, полужидкого, прозрачного материала, который сам по себе не имеет четкой структуры. При нагревании до определенной температуры он коагулирует, как белок яйца при варке. Живой протоплазм обладает способностью двигаться, увеличиваться в размерах или поддерживать свое существование за счет усвоения свежих и чужеродных веществ, а также отделять части себя, которые впоследствии могут развиваться в новые массы. Хотя протоплазм присутствует в яйцеклетках животных и семенах растений, внешних и видимых проявлений жизни нет. В них присутствует так называемая «спящая жизнеспособность», которая может оставаться неизменной в течение длительного времени, пока изменение внешних обстоятельств не приведет организм в состояние активной жизни.

Как правило, для проявления каких-либо внешних жизненных явлений необходимо наличие определенных внешних условий. Наличие атмосферного воздуха, или, вернее, свободного кислорода, обычно необходимо для активной жизни. Жизнь, то есть ее высшие проявления, возможна только в определенном диапазоне температур, варьирующемся от температуры, близкой к точке замерзания, до примерно 120 градусов по Фаренгейту. Поскольку вода является необходимым компонентом протоплазмы в ее живом состоянии, она становится абсолютно необходимым условием для осуществления всех видов жизненных процессов, поскольку простое высушивание животного или растения в большинстве случаев приводит к его немедленной гибели и всегда вызывает приостановку всех видимых жизненных явлений.

Хотя подавляющее большинство живых существ организовано или состоит из различных частей, называемых органами, которые поддерживают определенные отношения друг с другом и выполняют различные функции, тем не менее не следует делать вывод, что организация является необходимым сопутствующим фактором жизнеспособности или что все живые существа организованы. Бесчисленные низшие формы жизни, настолько низкие, что они занимают самое низкое место в шкале одушевленных существ, абсолютно не демонстрируют видимой структуры и, следовательно, не могут быть названы организованными, но, тем не менее, они выполняют все свои жизненные функции так же хорошо, как если бы они обладали специальными органами для этой цели. Завершая нашу тему, мы вынуждены признать, что животные организованы, или обладают структурой, потому что они живы, а не потому, что они живы, потому что они организованы. Тщательно сравнивая морфологические и физиологические различия между различными животными и растениями, натуралисты разделили все животное и растительное царства на ряд подразделений, основные характеристики которых можно найти почти в каждом учебнике. Все, что мы обещали себе, когда впервые задумали эту работу, было краткое рассмотрение нескольких наиболее интересных форм жизни на нашей планете с точки зрения их поведения и поступков, а также направление человеческой мысли к тем чертам характера и проявлениям сознательного интеллекта, которые позволяют им стать участниками той новой жизни, которая ждет человека за пределами могилы.

РАСТЕНИЯ, ПИТАЮЩИЕСЯ НАСЕКОМЫМИ.

Возможно, в целом растительном мире трудно найти что-либо более любопытное, чем плотоядные растения. То, что животные питаются растениями, не вызывает у нас никакого любопытства, поскольку это обычный закон природы. Но то, что растения могут пожирать животных, является чудом, в которое мало кто из непосвященных в науку людей поверит. Хотя эти странные формы растительной жизни известны уже около века, но лишь несколько лет назад внимание натуралистов впервые было специально обращено на их привычки и характер. Вероятно, никто не сделал больше для объяснения жизни и деятельности плотоядных растений, чем г-н Дарвин.

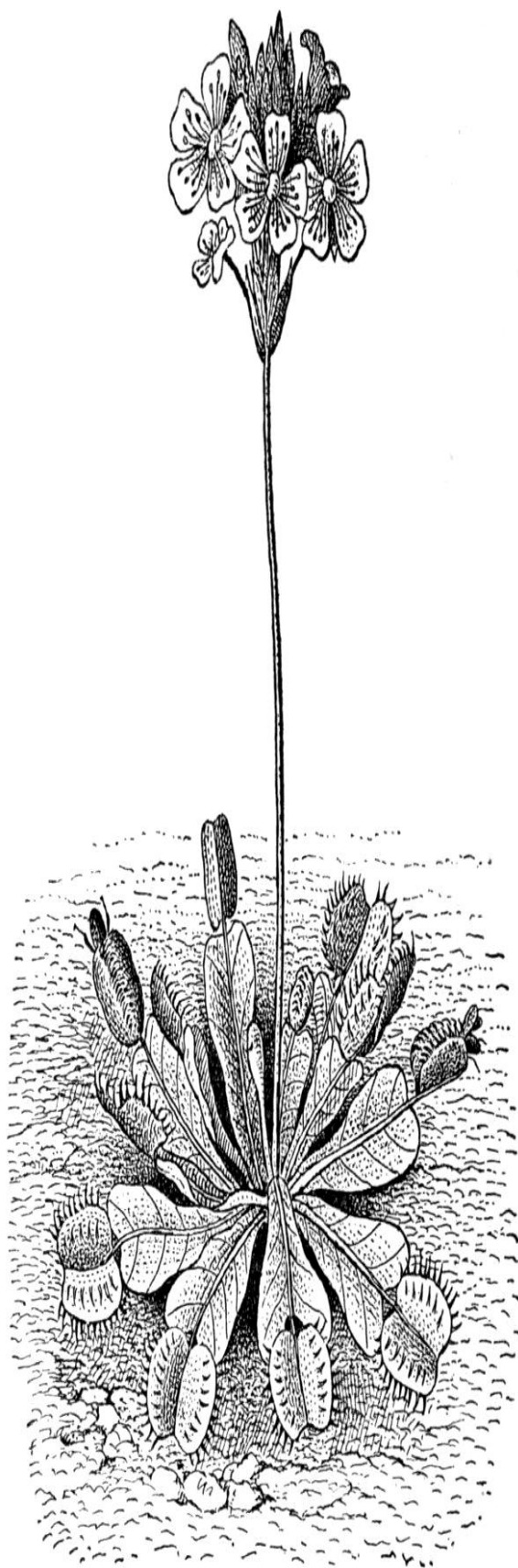
На протяжении веков ходили странные слухи о существовании огромных растений в более отдаленных и неисследованных частях Азии, которые удерживали и уничтожали крупных животных и людей, осмелившихся подойти к их огромным дрожащим листьям, вооруженным крючкообразными шипами, а плоть погибших жертв впитывалась в их структуру, но все эти гигантские плотоядные деревья или растения до сих пор оказывались всего лишь мифами. Однако наука обнаружила, что эти захватывающие вымыслы имеют под собой некоторое основание, и ей не пришлось отправляться в далекий Восток, чтобы его найти, поскольку плотоядные растения отнюдь не редкость в этой стране и в Европе. Но эти растения ограничивают свои разрушительные наклонности ползающими и летающими насекомыми, которых соблазняет какая-то заманчивая награда, чтобы они остановились на их листьях. Такое странное провидение природы не менее интересно, чем если бы эти растения имели способность уничтожать более крупных животных, потому что это сам факт, который привлекает внимание своим кажущимся нарушением законов природы.

Лучшего примера плотоядных растений, чем *Dionæa muscipula*, или, как его обычно называют, венерина мухоловка, не найти. Это вид, произрастающий в Северной Каролине и прилегающих частях Южной Каролины, который с апреля по июнь встречается на песчаных болотах в сосновых лесах и является представителем семейства *Droseraceæ*, или росянок. Увидев его однажды, невозможно не быть впечатленным его необычными характеристиками. Это гладкое многолетнее травянистое растение с пучковатыми прикорневыми листьями на ширококрылых лопатообразных стеблях, с округлым краем, зазубренным на обоих концах и окаймленным по краям крепкими щетинками. Из центра розетки листьев в нужное время выходит стебель или безлистный побег, который заканчивается зонтиковидным соцветием из восьми-десяти белых цветков с прицветниками, каждый из которых имеет диаметр один дюйм. Корни небольшие и состоят из двух ветвей длиной по одному дюйму, отходящих от луковичного утолщения. Как и эпифитные орхидеи, эти растения можно выращивать в хорошо дренированном влажном мхе без почвы, что свидетельствует о том, что корни, вероятно, служат исключительно для поглощения воды. Три крошечных заостренных отростка или нитевидных выроста, расположенных треугольником, выступают из верхней поверхности каждого лопасти двуллопастного листа, хотя наблюдаются случаи, когда встречается четыре и даже десять нитевидных выростов. Эти нитевидные выросты отличаются чрезвычайной чувствительностью к прикосновениям, что проявляется не только в их собственном движении, но и в движении лопастей. Острые, жесткие выступы, похожие на крошечные шипы, выступают из краев листа, каждый из которых пронизан пучком спиральных сосудов. Они расположены таким образом, что когда доли закрываются, они сцепляются, как зубцы старинной крысоловки. Чтобы обеспечить значительную прочность, средняя жилка листа на нижней стороне довольно сильно развита.

Мелкие железы красноватого или пурпурного цвета густо покрывают верхнюю поверхность листа, за исключением краев, остальная часть листа зеленая. На шипах и на листовидном черешке железы отсутствуют. Каждая железа состоит из двадцати-тридцати многоугольных клеток, заполненных пурпурной жидкостью. Они выпуклые сверху, несколько уплощенные снизу и расположены на очень коротких ножках, в которые не входят спиральные сосуды. Под определенным воздействием они обладают способностью к секреции, а также к абсорбции. Мелкие восьмилучевые выпячивания красновато-коричневого цвета в значительном количестве рассеяны по ножке, обратной стороне листьев и колосам, а также в небольшом количестве на верхней поверхности лопастей.

Чувствительные нити, длиной чуть более одной двадцатой дюйма, тонкие, нежные и заостренные, состоят из нескольких рядов удлинённых клеток, заполненных пурпурной жидкостью. Иногда они раздвоены или даже троичны на вершине, а к основанию имеется сужение, образованное более широкими клетками, и под сужением — сочленение, опирающееся на расширенное основание, состоящее из многоугольных клеток различной формы. Поскольку нити выступают под прямым углом к поверхности листа, они могли бы отломаться при смыкании лопастей, если бы не сочленение, которое позволяет им сгибаться вплотную. Эти нити настолько чувствительны к мгновенному прикосновению от кончиков до основания, что практически невозможно коснуться их даже слегка или быстро каким-либо твердым предметом, не вызвав закрытия лопастей, но кусочек тонкого человеческого волоса длиной два с половиной дюйма, подвешенный над нитью так, чтобы коснуться ее, или щепотка тонкой пшеничной муки, упавшая с высоты, не производят никакого эффекта. Хотя эти нити не являются железистыми и, следовательно, неспособны к секреции, их чувствительность к мгновенному прикосновению, за которым следует быстрое закрытие лопастей листа, обеспечивает Дионею необходимым запасом насекомой пищи для всех ее нужд.

Неорганические тела, даже большого размера, такие как кусочки камня, стекла и тому подобное, или органические тела, не содержащие растворимых азотистых веществ (), такие как кусочки пробки, дерева, мха и т. п., или тела, содержащие растворимые азотистые вещества, если они совершенно сухие, такие как мелкие кусочки мяса, яичный белок, желатин и т. п., могут долго оставаться на дольках, и никакого движения не происходит. Но когда на дольках остаются органические тела, содержащие азот, которые все влажные, результат будет совершенно иным, поскольку в этом случае дольки закрываются медленным и постепенным движением, а не быстро, как в случае прикосновения твердого предмета к одной из чувствительных нитей. Небольшие пурпурные, почти сидячие железы, как уже было сказано, густо покрывают верхнюю поверхность лопастей. Они обладают способностью как к секреции, так и к абсорбции, но не секретизируют, пока не возбуждаются абсорбцией азотистых веществ. Насколько показывают эксперименты, никакое другое возбуждение не производит такого эффекта. Когда доли закрываются над кусочком мяса или насекомым, железы по всей поверхности листа выделяют обильную секрецию, так как в этом случае железы с обеих сторон прижимаются к мясу или насекомому, и секреция в два раза больше, чем когда одно или другое ложится на поверхность одной доли; и поскольку два лопасти почти соприкасаются, секрет, содержащий растворенные животные вещества, распространяется за счет капиллярного притяжения, заставляя новые железы с обеих сторон начинать секрецию в постоянно расширяющемся круге. Секрет почти бесцветный, слегка слизистый, умеренно кислый и иногда настолько обильный в борозде над средней жилкой, что стекает на землю. Но весь этот секрет предназначен для пищеварения. Даже если животное вещество, содержащееся в заключенном объекте, дает очень мало, оно служит пептогеном, и железы на поверхности листа выделяют свою кислую жидкость, которая действует как желудочный сок животных.



ЛОВУШКА ВЕНЕРЫ.
Как она ловит насекомых.

Теперь о том, как насекомые попадают в ловушку листьев *Dionaea muscipula*. В своей родной стране они ловятся в больших количествах, но никто не знает, привлекает ли их что-то особенное. Обе доли закрываются с поразительной быстротой, как только к ним прикасается нитевидный вырост (), и, поскольку они расположены под углом меньше прямого, у них есть отличная возможность поймать любого нарушителя. Основное место движения находится около средней жилки, но не ограничивается этой частью. Каждая доля, когда доли сходятся, изгибается внутрь по всей своей ширине, только краевые шипы не изгибаются. Из-за изгибания двух долей внутрь, когда они движутся друг к другу, прямые краевые шипы сначала перекрещиваются вершинами, а в конечном итоге — основаниями. Затем лист полностью закрывается и образует неглубокую полость. Если лист закрывается просто от прикосновения к одному из чувствительных нитей или от попадания предмета, не содержащего растворимого азотистого вещества (), оба доли сохраняют свою вогнутую форму до тех пор, пока не раскрываются снова. Раскрытие, когда внутри нет органического вещества, зависит от обстоятельств: в одном случае лист полностью раскрылся через тридцать два часа.

Но когда в лопасти попадает растворимое азотное вещество, они не остаются вогнутыми, а медленно сжимаются по всей ширине, и при этом края постепенно немного выворачиваются, так что шипы, которые сначала перекрещивались, в конце концов выступают двумя параллельными рядами. Они сжимаются настолько плотно, что, если поймано какое-либо крупное насекомое, соответствующий выступ хорошо виден с внешней стороны листа. Когда два лопасти полностью закрыты, они сопротивляются открытию, как будто между ними вбит тонкий клин с удивительной силой, и, как правило, скорее разрываются, чем поддаются. Если они не разрываются, то закрываются снова с довольно громким хлопком. Медленное движение, о котором говорилось выше, вызванное поглощением рассеянных животных веществ, достаточно для достижения конечной цели, в то время как движение, вызванное прикосновением к одному из чувствительных нитей, является быстрым и, таким образом, незаменимым для поимки насекомых.

Листья остаются закрытыми дольше над насекомыми, особенно если последние крупные, чем над мясом. Во многих случаях, когда они оставались в течение длительного периода времени над естественно пойманными насекомыми, они были более или менее вялыми, когда вновь открывались, и, как правило, настолько в течение многих последующих дней, что никакое возбуждение нитей не вызывало ни малейшего движения. Энергичные листья иногда пожирают добычу несколько раз, но обычно два раза, или, довольно часто, одного раза достаточно, чтобы сделать их непригодными для использования.

Какую функцию выполняют краевые шипы, которые так заметны в внешнем виде растения, было неизвестно, пока гений Дарвина не разгадал эту загадку. Именно он показал, что удлинённые промежутки между шипами, ширина которых варьируется от одной пятнадцатой до одной десятой дюйма в зависимости от размера листа (), остаются открытыми в течение короткого времени, прежде чем края лопастей соприкасаются, в результате сначала перекрещиваются кончики краевых шипов, что позволяет насекомому, тело которого не толще этих размеров, легко выбраться между перекрещивающимися шипами, когда его беспокоят закрывающиеся доли и нарастающая темнота. Насекомые среднего размера, если они пытаются выбраться между перекладинами, будут затолкнуты обратно в ужасную тюрьму с медленно закрывающимися стенами, поскольку шипы продолжают закрываться все больше и больше, пока доли не соприкоснутся. Однако очень сильные насекомые умудряются освободиться. Очевидно, что для растения было бы большим неудобством оставаться в течение многих дней сжатым над крошечным насекомым и столько же дней или недель восстанавливать свою чувствительность, поскольку очень маленькое насекомое дает мало питания. Для растения гораздо лучше подождать, пока будет пойман насекомый среднего размера, и позволить маленьким

ускользнуть, и это преимущество достигается благодаря медленному перекрещиванию краевых шипов, которые, действуя как крупные ячейки рыболовной сети, пропускают мелкую и бесполезную рыбешку.

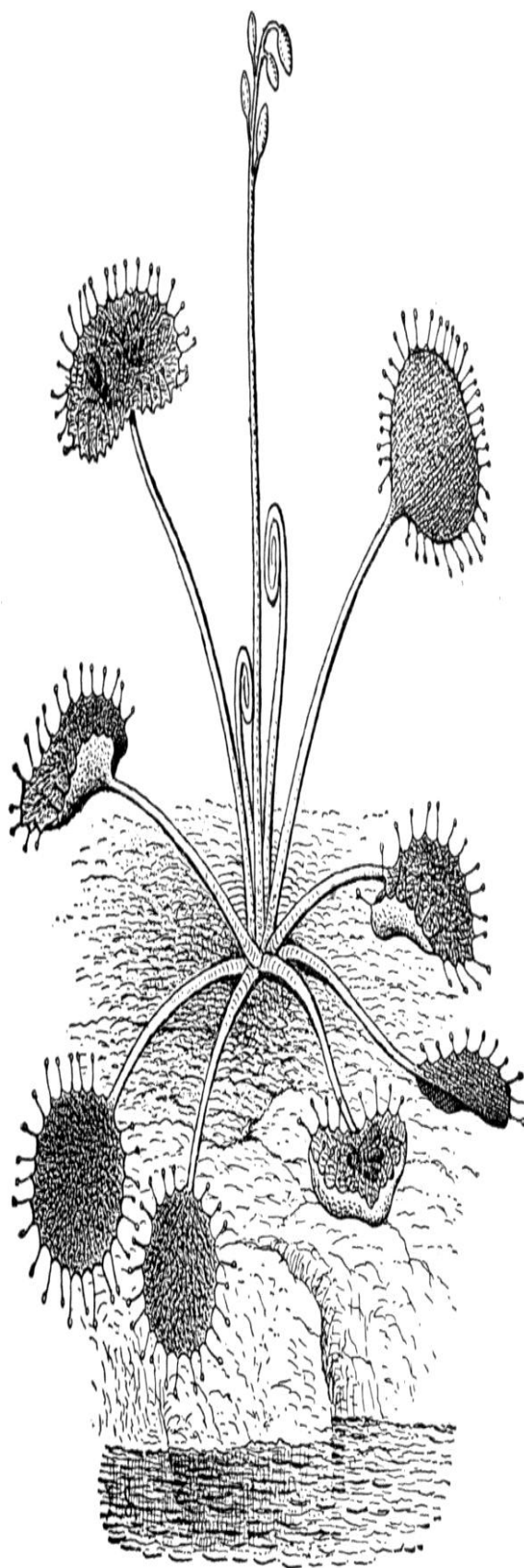
Достаточно прикоснуться к любому из шести нитей, чтобы оба лопасти закрылись, мгновенно изгибаясь по всей своей ширине. Поэтому стимул должен распространяться во всех направлениях от любой нити, а также передаваться с значительной скоростью по всему листу, поскольку во всех обычных случаях, насколько можно судить на глаз, оба лопасти закрываются одновременно. Физиологи обычно считают, что у раздражительных растений возбуждение передается вдоль или в тесной связи с волокнисто-сосудистыми пучками. Те, что находятся в *Dionæa*, на первый взгляд, подтверждают это мнение, поскольку они проходят по средней жилке в виде большого пучка, от которого почти под прямым углом отходят небольшие пучки с каждой стороны, которые иногда разветвляются, простираясь к краю, причем краевые ветви от соседних ветвей соединяются и входят в краевые шипы. Таким образом, непрерывная зигзагообразная линия сосудов () проходит по всей окружности листа, в то время как в средней жилке все сосуды находятся в непосредственной близости друг от друга, так что все части листа, по-видимому, в той или иной степени связаны между собой. Однако наличие сосудов не является необходимым для передачи двигательного импульса, поскольку он передается от верхушек чувствительных нитей, длина которых едва достигает одной десятой дюйма, в которые, как видно, не входят никакие сосуды. Прорезы, сделанные близко к основаниям нитей, параллельно средней жилке, и, таким образом, непосредственно поперек сосудов, иногда на внутренней, а иногда на внешней стороне нитей, не мешают передаче двигательного импульса по сосудам и окончательно доказывают, что нет необходимости в прямой линии связи от нити, которая касается средней жилки и противоположного лопасти, или к внешним частям той же лопасти. Что касается движения листьев, то замечательное открытие, сделанное доктором Бердоном Сандерсоном и опубликованное в 1874 году, предлагает простое объяснение. По словам этого выдающегося авторитета, в листовой пластине и черешке присутствует нормальный электрический ток, который при раздражении листьев нарушается так же, как и мышцы животного при сокращении.

После сокращения, продолжающегося в течение более или менее длительного времени в зависимости от обстоятельств, которые мы не очень хорошо понимаем, повторное расширение листьев происходит с незаметной медленной скоростью, независимо от того, находится ли в них какой-либо предмет, причем в обычных случаях оба лопасти открываются одновременно, хотя каждая лопасть может в определенной степени действовать независимо от другой. Расширение не определяется чувствительными нитями, поскольку они могут быть отрезаны близко к основанию или полностью удалены, и расширение происходит обычным образом. Считается, что несколько слоев клеток, образующих нижнюю поверхность листа, всегда находятся в состоянии напряжения, и что именно благодаря этому механическому состоянию, вероятно, с помощью свежей жидкости, всасываемой в клетки, доли россыпчатого роса () начинают отделяться, как только сокращение верхней поверхности уменьшается.

Шесть известных родов, *Drosophyllum*, *Roridula*, *Byblis*, *Drosera*, *Dionæa* и *Aldrovanda*, составляют семейство *Droseraceæ*, все из которых ловят насекомых. Первые три рода достигают этой цели исключительно за счет вязкой жидкости, выделяемой их железами, а последний, как и уже описанный *Dionæa*, — за счет закрытия лепестков листа. У этих двух последних родов быстрое движение компенсирует потерю вязкой секретиции. Но из всех родов ни один не является более интересным, чем типичные росянки.

На бедных торфяных почвах, а иногда и по краям прудов, где ничего другого не растет, в изобилии произрастают низкорослые травянистые растения, называемые росянками. Они настолько малы и, казалось бы, незначительны, что обычный наблюдатель их почти не

замечает. Но у них есть особенности строения и природы, которые легко их выделяют. На их листьях густо рассыпаны красноватые щетинки или щупальца, на вершукке каждого из которых находится железа, из которой выделяется чрезвычайно вязкая жидкость, сверкающая на солнце, как роса, в виде прозрачных капель. Отсюда и происходит общее название «росянка», под которым известны полдюжины видов, встречающихся в Соединенных Штатах к востоку от реки Миссисипи. Односторонняя кисть, цветы которой раскрываются только при солнечном свете, венчает гладкий стебель, лишенный щупалец. *Drosera rotundifolia*, наш самый распространенный вид, имеет широкий ареал, будучи коренным как для Европы, так и для Америки. В Соединенных Штатах он распространяется от Новой Англии до Флориды и на запад, и иногда встречается вместе с *Drosera longifolia*, видом с длинными ремешковидными листьями, но распространение которого в основном ограничено приморскими регионами от Массачусетса до Флориды.



РОСОЛИЦА КРУГЛОЛИСТНАЯ.
Листья, действующие как желудки.

Все виды очень похожи по своим привычкам, они ловят насекомых, переваривают и усваивают их мягкие части, что объясняет, как эти растения могут процветать на чрезвычайно бедной почве, где могут жить только мхи, которые почти полностью зависят от атмосферы в своем питании (). Хотя на первый взгляд листья *Droseras* не кажутся зелеными из-за пурпурного цвета щупалец, верхняя и нижняя поверхности листовой пластинки, стебли центральных щупалец и черешки содержат хлорофилл, что является лучшим доказательством того, что растения получают и усваивают углекислый газ из воздуха. Но если учесть бедность почвы, на которой растут эти растения, то сразу становится очевидным, что их запас азота будет чрезвычайно мал или вовсе недостаточен, если они не будут иметь возможности получать его из какого-либо другого источника. Этот важный элемент в основном получается из пойманных насекомых, и таким образом мы готовы понять, почему их корни, состоящие всего из двух или трех слегка разделенных ветвей длиной от половины до одного дюйма и снабженные впитывающими волосками, так слабо развиты. Из вышесказанного можно было бы заключить, что корни служат только для впитывания воды, но нет сомнений, что питательные вещества также впитывались бы, если бы они присутствовали в почве.

С закрученными краями листьев, образующими временный желудок, и железами плотно сгибающихся щупалец, выделяющими настоящую кислоту, которая растворяет животные вещества, которые впоследствии впитываются, можно сказать, что *Drosera* питается как животное. Но, в отличие от животного, она пьет с помощью корней, и в значительных количествах, поскольку иначе она не смогла бы снабжать свои железы необходимой вязкой жидкостью. Необходимое количество отнюдь не незначительно, так как за весь день под палящим солнцем иногда может выпасть до двухсот семидесяти капель. Такое обильное выделение жидкости подразумевает подготовку к приходу множества насекомых-посетителей. В этом *Drosera* не просчиталась. Ее ярко-розовые цветы и блестящая роса привлекают огромное количество мелких и крупных насекомых к верной гибели. Но массовое уничтожение жизни, которое происходит, намного превышает то, что растению требуется для питания. В то время как мелкие мухи остаются прилипшими к листьям, обеспечивая их необходимым питанием, более крупные насекомые после смерти падают вокруг корней, где разлагаются и удобряют почву азотом, который, несомненно, через соответствующие каналы попадает в организм растения, помогая ему обрести тонус и силу. Есть моменты, когда эти растения работают лучше, чем в другие, но является ли это следствием электрического состояния атмосферы или количества содержащейся в ней влаги, — вопрос, который наука еще не определила однозначно.

Drosera longifolia полностью складывает свои листья вокруг жертвы, от верхушки до черешка, в соответствии со своим расположением, но у *Drosera rotundifolia*, у которой краевые щупальца длиннее, щупальца просто изгибаются вокруг объекта, а железы касаются вещества, как множество ртов, получающих питание. В эксперименте с сырой говядиной () щупальца здоровых листьев, изнутри наружу, но в течение периода от шести до восьми или девяти часов, крепко обхватывают говядину, почти скрывая ее из виду. Однако столь же сильные листья не делали никаких попыток обхватить кусочек сухого мела, кусок кремня или ком земли. Кусочки сырого яблока вызывают изгиб щупалец, но очень немногие железы касаются их. Поэтому можно предположить, что эти растения действительно являются плотоядными и предпочитают животные вещества, которые они могут усваивать с помощью фермента, аналогичного пепсину, выделяемого железами. Незначительное количество уже растворимого животного вещества является возбуждающим фактором, и оно должно поступать в железы, иначе не происходит выделение ферментирующего вещества.

Во всех обычных случаях только железы подвержены возбуждению. При возбуждении они сами не двигаются и не меняют форму, но передают двигательный импульс изгибающейся

части своих собственных и соседних щупалец и таким образом перемещаются к центру листа. Стимуляторы, примененные к железам коротких щупалец на диске, косвенно возбуждают движение внешних щупалец, поскольку стимул желёз диска действует на изгибающуюся часть последних щупалец, близ их оснований, и не проходит сначала по ножкам к железам, чтобы затем отразиться обратно к месту изгиба. Однако некоторое воздействие все же распространяется до желез, вызывая их наиболее обильное выделение секрета, который становится кислым, точно так же, как у животных, где воздействие передается по нервам к железам, изменяя их секреторную способность, независимо от состояния кровеносных сосудов. Над органическими веществами, которые дают растворимые вещества, щупальца остаются сжатыми гораздо дольше, чем над теми, на которые не действует секреция, или над неорганическими объектами. То, что они обладают способностью делать органические вещества растворимыми, то есть что они обладают способностью к пищеварению, больше не является предметом спора. Они, безусловно, обладают этой способностью, воздействуя на белковые соединения () точно так же, как желудочный сок млекопитающих, после чего перевариваемые вещества всасываются. У животных переваривание белковых соединений осуществляется с помощью фермента пепсина в сочетании со слабой соляной кислотой, хотя для этого подходит практически любая кислота, однако ни пепсин, ни кислота сами по себе не обладают такой способностью. Было замечено, что когда железы диска возбуждаются при контакте с каким-либо предметом, особенно содержащим азотистые вещества, наружные щупальца и часто лезвие изгибаются, в результате чего лист превращается во временную чашку или желудок. Затем дисковые железы выделяют больше секрета, который становится кислым, и, кроме того, они передают некоторое влияние железам внешних щупалец, заставляя их выделять более обильный секрет, который также становится кислым. Эта секреция в определенной степени является антисептической, поскольку она сдерживает появление плесени и инфузорий и в этом отношении действует как желудочный сок высших животных, который, как известно, останавливает гниение, уничтожая микроферменты.

По мнению Шиффа, у животных механическое раздражение стимулирует железы желудка к выделению кислоты, но не пепсина. Есть веские основания полагать, что железы *Drosera*, которые постоянно выделяют вязкую жидкость для восполнения потерь в результате испарения, не выделяют фермент, необходимый для пищеварения, при механическом раздражении, а только после поглощения определенных веществ азотистого характера. Железы желудка животных выделяют пепсин только после поглощения определенных растворимых веществ, называемых пептогенами, что свидетельствует о замечательном параллелизме между железами *Drosera* и железами желудка в выделении соответствующих кислот и ферментов.

Железы *Drosera* воздействуют не только на животные вещества, но и на белок живых семян, которые повреждаются или погибают под воздействием секрета. Вещества также поглощаются из пыльцы и свежих листьев. Желудки животных, питающихся растительной пищей (), как хорошо известно, обладают аналогичной способностью извлекать питательные вещества из таких предметов. Хотя *дрозера* является насекомоядным растением, но поскольку пыльца, а также семена и листья окружающих растений часто или время от времени попадают на железы *дрозеры*, ее следует считать в определенной степени растительноядным растением.

То, что растение и животное выделяют одну и ту же или почти одну и ту же сложную пищеварительную жидкость, приспособленную для аналогичной цели, является удивительным фактом в физиологии, но не более замечательным, чем движения щупальца, вызванные импульсом, полученным от его собственной железы, причем движение в месте изгиба щупальца всегда направлено к центру листа, и так же происходит со всеми

щупальцами, когда их железы возбуждаются погружением в подходящую жидкость. Однако следует сделать исключение для коротких щупалец в средней части диска, поскольку они не изгибаются вообще при таком возбуждении. Но когда двигательный импульс поступает с одной стороны диска, окружающие щупальца и даже короткие щупальца в середине диска все изгибаются с точностью к точке возбуждения, независимо от того, где она находится. Это во всех отношениях замечательное явление, поскольку лист кажется наделенным животными чувствами и интеллектом. Это тем более замечательно, когда двигательный импульс попадает на основание щупальца под углом к его плоской поверхности, поскольку в этом случае сокращение клеток должно быть ограничено одним, двумя или очень небольшим количеством рядов на одном конце, и на разные стороны окружающих щупалец должно действовать так, чтобы все они могли точно согнуться в точке возбуждения. Моторный импульс, распространяясь от одной или нескольких желез по диску, поступает в основания окружающих щупалец и мгновенно воздействует на место изгиба, но сначала не проходит по щупальцам к железам, заставляя их отражать импульс обратно к своим основаниям, хотя некоторое влияние поступает к железам, в результате чего их секреция вскоре увеличивается и становится кислой. Железы, возбуждаемые таким образом (), посылают обратно некоторое другое воздействие, не зависящее ни от увеличения секреции, ни от изгиба щупалец, которое вызывает агрегацию протоплазмы в клетке под клеткой. Это можно назвать рефлекторным действием. Как оно отличается от того, которое исходит из нервного ганглия животного, если оно вообще отличается, никто не может сказать. Вероятно, это единственный известный случай рефлекторного действия в растительном царстве.

О механизме движений и характере двигательного импульса известно мало. Во время сгибания жидкость, несомненно, переходит из одной части щупалец в другую. В объяснение этого факта утверждается, что двигательный импульс по своей природе связан с процессом агрегации и что это приводит к сближению молекул клеточных стенок, как и молекул протоплазмы внутри клеток, что вызывает сокращение всех клеток. Вероятно, эта гипотеза наиболее соответствует наблюдаемым фактам, хотя против этой точки зрения можно выдвинуть ряд веских возражений. Эластичность внешних клеток, которая проявляется, как только внутренние клетки перестают сокращаться с преобладающей силой, в значительной степени приводит к повторному расширению щупалец, но есть основания подозревать, что во время повторного расширения жидкость непрерывно и медленно притягивается во внешние клетки, тем самым увеличивая их напряжение.

Что касается структуры, движений, строения и привычек *Dionaea muscipula* и *Drosera rotundifolia*, а также родственных видов, то терпеливые исследования и изучения позволили выяснить лишь небольшую часть того, что остается необъясненным и неизвестным. Многие из их движений, особенно у *Dionaea* и *Drosera*, кажутся настолько разумными и интеллектуальными, что мыслящий ум человека едва ли может колебаться, присваивая им высокое положение в органической природе и обладание, пусть даже в очень небольшой степени, тем сознанием, которым наделена животная жизнь. То, что человек психически связан со всей жизнью, является верой миллионов в старом мире и надеждой миллионов в новом. В этой мысли « » — это спасение от материализма, этой угрозы невежественных и неверующих. Высшие представления о красоте и величии теперь разделяются множеством людей, и мы начинаем чувствовать, что следующий большой шаг будет сделан, когда мы станем не бедными, дрожащими обитателями брэнного мира, а гордыми и сознательными гражданами нетленной вселенной. То, что только мы, высшие существа в Божьем творении, обладаем внутренней жизнью, которая превосходит все изменения, больше не является общепринятым убеждением, но растет надежда, что вся природа разделяет ее, и что любовь является ее выражением и методом. Все существование является единым целым. Жизнь, закон и любовь являются едиными и божественными. Человек, спокойно оглядываясь

вокруг, не может отделить себя как нечто существенно отличное от природы, но должен признать себя ее частью и включить любовь в универсальную схему развития. Все другие проявления жизни должны разделять с ним божественную любовь и прогресс. Его догмы, основанные на ошибочных традициях, уступили место науке, и он не может не верить, что любовь находится в душе и является ее частью, и что вся жизнь имеет некое развитие души. Поскольку растительная жизнь не имеет мозга и, следовательно, не имеет интеллекта, разума, души, абсурдно об этом размышлять. Кто может с уверенностью утверждать, что только мозг является источником сознательного интеллекта? Никто, кроме Него, Дателя всей жизни, который восседает на троне и возвышается в вечных небесах.

СЛИЗЕВЫЕ ЖИВОТНЫЕ.

Возможно, самыми простыми из детей жизни являются уникальные и не имеющие структуры маленькие пальцевидные слизистые животные, которые живут не только в море, но и в лужах и бассейнах, а также в водосточных желобах наших улиц и на крышах наших домов. Везде, где много стоячей воды, эти крошечные капли слизи растут и делают ее своим домом. Иногда их мало и они редко встречаются, а иногда их так много, что весь пруд, если бы его можно было увидеть невооруженным глазом, буквально оживает от их присутствия. Они живут, размножаются и умирают прямо под нашими ногами.

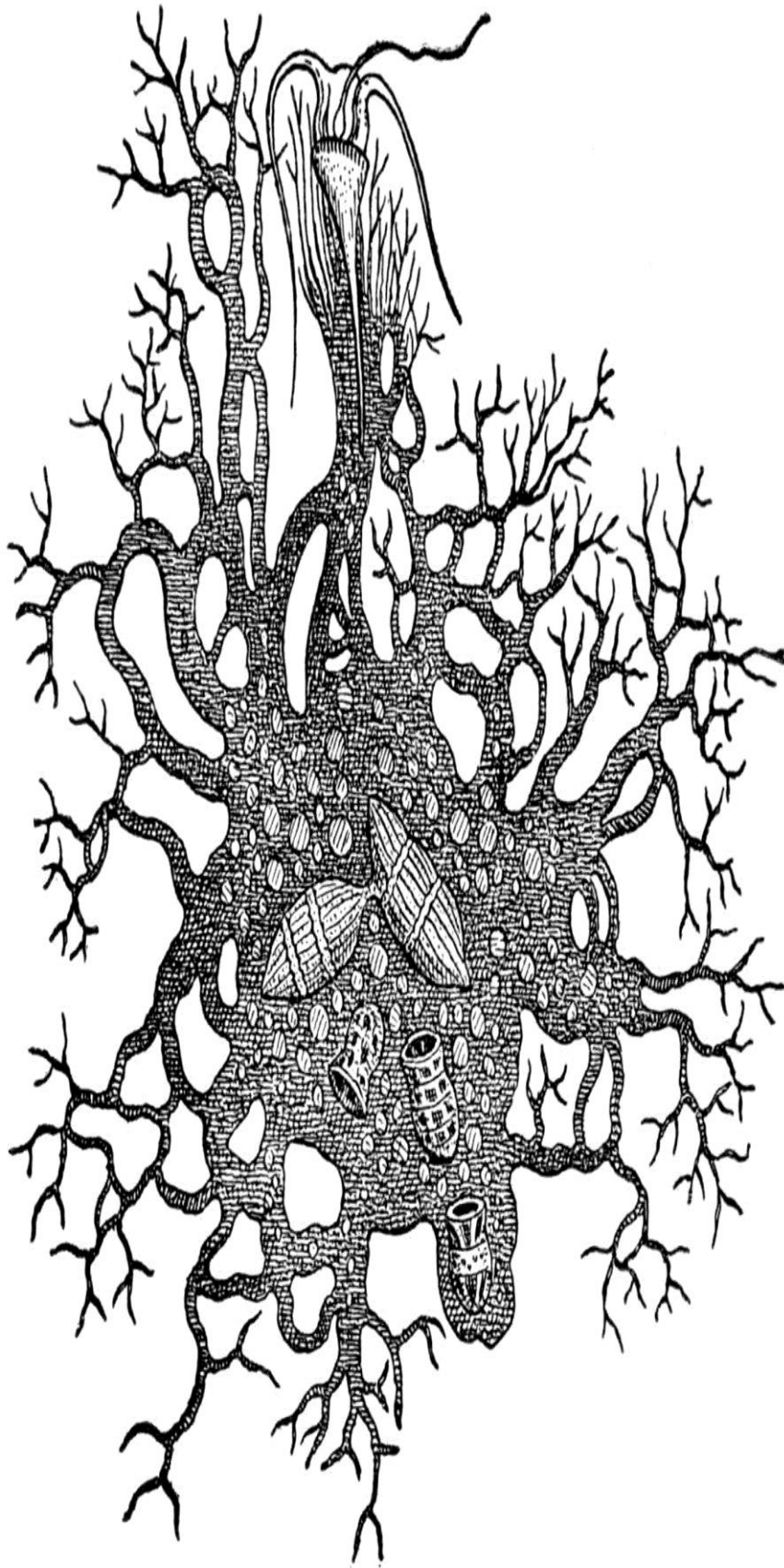
Ничто не может быть менее похожим на животное, чем одна из этих бесформенных масс чистого протоплазма, но под мощным микроскопом можно увидеть, как она лениво движется, вытягивая толстый палец слизи, а затем позволяя всему остальному телу течь за ним. При контакте с пищей можно сказать, что она течет по ней, растворяя мягкие части и отправляя твердые, неперевариваемые отходы куда угодно, потому что ее тело лишено кожи, являясь просто одной общей массой однородной слизи.

Но что эти маленькие слизистые пятна могут рассказать нам о чудесных силах жизни? Казалось бы, ничего, потому что в этих крошечных существах жизнь не имеет ничего лучшего, чем простая капля живой материи, которая одинакова во всех частях, так что, если разбить ее на сотню кусочков, каждый кусочек будет таким же живым существом, как и целое. И все же благодаря чудесному дару жизни, которым всемогущий Вседомогущий наделил его, эта капля слизи живет, дышит, ест, размножается, съезживается, когда вы прикасаетесь к ней, ищет пищу и перемещается с места на место, меняя свою форму, чтобы сформировать конечности и щупальца, которые встраиваются в общий организм, когда они выполнили свою задачу, только для того, чтобы их сменили другие, столь же недолговечные, как и они сами, когда необходимость требует их развития.

Эти существа настолько малы, что самый большой экземпляр окажется меньше самой маленькой булавки. Как бы мы ни исследовали его, мы не найдем ни рта, ни желудка, ни мышц, ни нервов, ни каких-либо других частей. Это животное выглядит просто как крошечная капля смолы с мелкими зернами, рассеянными по всей ее поверхности, плавающая в воде, иногда с вытянутыми «руками», а иногда как простая капля. Анализ вещества, из которого оно состоит, показывает, что оно очень похоже на белок яйца. Тем не менее, оно живое, потому что дышит. Находясь в капле воды, оно потребляет содержащийся в ней кислород и загрязняет воду выдыхаемой углекислой кислотой. Руки, столь необходимые для добывания пищи, могут втягиваться и выбрасываться, когда и где животное пожелает, что свидетельствует о наличии несомненного выбора в этом вопросе. Его пищей являются мелкие желеобразные растения, обитающие в воде, и даже более высокоразвитые животные, чем оно само. Наличие панциря не мешает ему нападать, поскольку оно может справиться с ним так же, как и с более мягкими видами без панциря, высасывая их желеобразное содержимое и выбрасывая пустые, не содержащие питательных веществ панцири.

Не менее интересным среди монеров, к которым принадлежит *Finger Slime*, является *Protomyxa aurantiaca*, бесформенный кусок прозрачной материи, содержащий лишь циркулирующие гранулы. Передвижение осуществляется путем вытягивания тела в псевдоподии, или ложные ножки, и их сокращения. Его движение медленное и скользящее. В состоянии покоя он выглядит как простой кусок желе, но все его поведение меняется в присутствии живого животного, подходящего для пищи. С всех сторон сразу же начинают выстреливать тонкие нити, которые сливаются вокруг ничего не подозревающей добычи, в

то время как все мелкие зерна в слизи бегают туда-сюда. В течение пяти или шести часов маленький приятель плотно обнимает добычу, пока она не будет полностью поглощена, по крайней мере питательные части, в его теле, после чего он оттягивается или возвращается на свое прежнее место, оставляя рядом с собой скелет своей недавней жертвы. Не имея глаз, ушей или каких-либо других органов, он знает, как найти пищу; не имея мышц или конечностей, он способен схватить ее; не имея рта, он может высосать ее живое тело, а не имея желудка, он может переваривать пищу в своей слизи и выбрасывать части, которые ему не нужны.



ПИТАНИЕ ПРОТОМИКСЫ.

Когда Protomyxa становится для себя обузой, она делится простым процессом деления, каждая часть является самодостаточной, или она принимает форму толстой оболочки,

становясь, как это называется, инкапсулированной (). Через некоторое время заключенная масса делится на сферы, клеточная стенка лопается, и маленькие сферы, которые теперь приняли форму головастика, всплывают на воду, где вскоре принимают форму родителя.

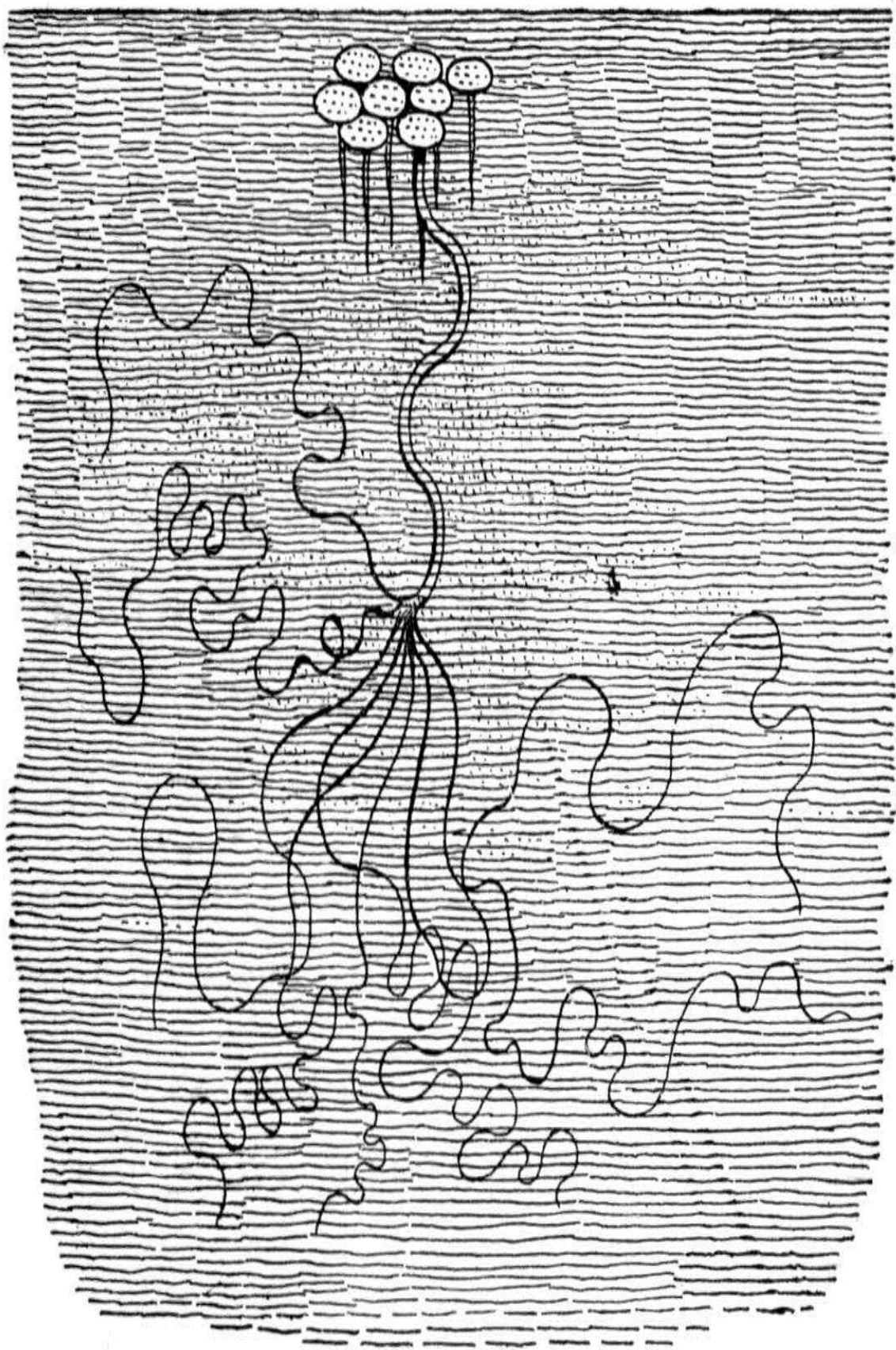
Как и все живые существа, эти Монеры испытывают потребность в пище, которую их протоплазма сначала усваивает, а затем преобразует в доступный материал. Таким образом, они растут и увеличиваются в размерах, но когда становятся слишком большими, чтобы чувствовать себя комфортно, они обычно делятся на две части, подчиняясь закону своего существования, и каждая половина идет своим путем как живое существо. Это самая ранняя форма родительства, простейшая форма размножения. Подчиняясь этой необходимости разделения одного на несколько, эти монеры живут вечно, или до тех пор, пока Земля продолжает поддерживать жизнь, становясь таким образом бессмертными в научном смысле этого термина, который используется для обозначения продолжения физической жизни на Земле. Только они и их ближайшие родственники, столь же простые по строению, как и они сами, достигают этого поразительного результата, поскольку при таком разделении всей своей субстанции они не знают потери, смерти какой-либо части, и только насилие может отделить их от жизни. Они превращаются в своих собственных потомков, и ничего не погибает.

ПЕРВОБЫТНЫЕ МЕТАТЕЛИ ЛАСО.

Всем известно, что длинный шнур или ремень, называемый лассо, является своеобразным оружием южноамериканского охотника. Практически с самого раннего детства молодой гаучо учится развлекаться с его помощью, и как только он начинает ходить, получает огромное удовольствие от ловли молодых птиц и других животных вокруг хижины своего отца, бросая длинный шнур с такой ловкостью, что петля опускается на их тела и приносит их к его ногам. Если бы мы хотели выбрать из всех обитателей земли самых ярких, грациозных и сильфидных, чья самая жизнь больше похожа на романтическую поэму, чем на трезвую реальность, мы бы выбрали тех, кого можно было бы назвать метателями лассо.

Как хорошо известно, у животных любое оружие, которое они могут использовать, должно развиваться в их собственных телах, и поэтому вряд ли можно было бы предположить, что простое желеобразное животное может быть снабжено лассо, готовым в его собственной плоти. Однако это так, потому что в классе животных, который стоит чуть выше губок, мы обнаруживаем оружие такого рода, столь же простое и смертоносное, и гораздо более удивительное в своем действии, чем любое, используемое человеком.

В пресноводных прудах, прикрепленное основанием к нижней поверхности водных растений, можно найти очень маленькое животное, достаточно большое, чтобы его можно было увидеть без помощи линзы, обычно бледно-зеленого цвета, но иногда и коричневого. Это наша обычная гидра, технически называемая *Hydra fusca*. Она представляет собой не что иное, как трубку или мешок с присоской на одном конце для крепления и ртом на другом, окруженным пятью-восемью полыми щупальцами или щупальцами (), которые открываются в центральную полость или желудок. Стенки мешка прочные и мускулистые, так что маленькое существо, которое не прикреплено намертво к тому, к чему прилипло, может вытягиваться или сжиматься по своему желанию, медленно перемещаться с помощью присоски или легко и беззаботно плавать по воде. Но самое замечательное и интересное в этом странном существе — его способность побеждать животных, более сильных и активных, чем оно само.



ПРЕСНОВОДНАЯ ГИДРА, ПРИКРЕПЛЕННАЯ К МЕСТУ И ИЩУЩАЯ ДОБЫЧУ.

Нащупывая своими гибкими щупальцами, густо покрытыми мелкими желеобразными волосками, с помощью которых она, по-видимому, ощущает, или прикрепившись к какому-

нибудь листу или кусочку плавающей палки, ее щупальца протягиваются во всех направлениях, гидра мгновенно парализует любых мелких насекомых, молодых улиток или инфузорий, которые касаются ее щупалец, и самодовольно закрывая свои щупальца над беспомощной жертвой, аккуратно убирает ее, так сказать, в свой желудок, где она быстро переваривается. Эта способность парализовывать и таким образом легко захватывать активных живых существ обусловлена наличием в коже щупалец и тела так называемых лассо-клеток, или жгучих органов, которые представляют собой крошечные прозрачные клетки, настолько маленькие, что двести самых крупных из них занимают расстояние всего в один дюйм, каждая из которых вооружена длинной зазубренной нитью, свернутой внутри ее стенок. Эта тонкая нить, которая часто в двадцать-сорок раз превышает длину клетки, погружена в ядовитую жидкость и только ждет, когда стенки клетки лопнут, что и происходит, когда гидра касается плавающего рядом животного, и тысячи этих маленьких зазубренных нитей впиваются в жертву, быстро парализуя ее и делая легкой добычей для своего похитителя. Все коэнтераты, такие как медузы и коралловые полипы, обладают этими жалящими органами.

Таким образом, мы видим, в чем заключается сила гидры. Ей не нужно бороться, потому что ее жертва, пронзенная множеством стрелок и лишенная сил введенным ядом, становится такой же податливой, как инертное вещество того же объема. Это маленькое существо вынуждено действовать осторожно, потому что раз лопнувшая клетка не может быть использована повторно, и поэтому оно вынуждено ждать, пока не вырастет новая клетка, которая заменит исчерпавшую себя. Поэтому он терпеливо ждет своего часа, пока его жертва не будет наполовину побеждена, и тогда он осторожно втягивает ее в свое тело. Он живет и ловит свою добычу, как и должно быть, без необходимости далеко уходить от места, где он родился.

В течение всего лета гидра выпускает по бокам почки, которые, когда их щупальца вырастают, отрываются от родительского тела и начинают самостоятельную жизнь. Но когда наступает зима, и прежде чем вся жизнь исчезнет, у основания трубок тех, кто еще жив, появляются яйца, которые остаются в состоянии покоя до следующей весны, когда они вылупляются и появляется новое поколение гидр. Почки, которые являются лишь процессом естественного саморазделения, развиваются в значительной степени, и таким образом производится больше особей, чем из яиц. Эти почки сначала представляют собой простое выпячивание стенок тела, почка охватывает часть желудка, пока не сжимается и не отпадает, в то время как щупальца появляются из дистального конца, и между ними возникает рот. У гидры, актинии и других полипов, а также, по сути, у всех низших животных, почкование просто обусловлено увеличением роста и размножением клеток в особом месте на внешней стороне тела. Как и у позвоночных, включая человека, гидра возникает из яйца, которое после оплодотворения проходит две стадии, зародыш сначала состоит из двух слоев клеток, но полы не разделены, как у морских гидроидов, которые растут в колониях, которые могут быть либо мужскими, либо женскими.

Как и некоторые другие животные простого строения, гидра способна к удивительному размножению, когда ее разрезают на куски. Разделенная на две части, каждая из них становится полноценной гидрой, и даже когда ее разрезают на любое количество тонких колец, из каждого кольца вырастает венец щупалец. Можно разделить их на продольные полоски, и каждая полоска в конечном итоге станет хорошо сформированной гидрой. Двух особей можно соединить конским волосом, и через короткое время они станут похожи на сиамских близнецов, но между ними никогда не возникнет ни малейшего разногласия. Гидра, вывернутая наизнанку, легко приспосабливается к изменениям и через несколько дней будет способна глотать и переваривать кусочки мяса, поскольку ее бывшая слизистая оболочка желудка теперь приобрела состояние кожи.

Hydra fusca — наш самый простой метатель лассо и единственный, который встречается в пресных водах этой страны. Его оружие настолько замечательно и смертоносно, что легко понять, как его многочисленные родственники в широком океане хорошо использовали оружие, которым их наделила природа, и обеспечили себе, под всевозможными формами и видами, дома и места отдыха на всей обширной пустоши вод. От Арктики до тропиков, и от мелких прибрежных бассейнов во время отлива до бездонных глубин океана, мы встречаем метателей лассо. Иногда в виде огромных медуз, покрывающих море на многие километры, прозрачных куполов днем и фосфоресцирующих огней ночью, а иногда в виде крошечных шариков желе, сверкающих миллионами в какой-нибудь тихой бухте и рассыпающихся на пляже; или в виде живых животных-деревьев, махающих своими изящными ветвями над скалами в глубоких водах, или ползущих, как тонкие нити, по ракушкам, камням и водорослям на берегу, где они часто теряют свою идентичность и принимаются за растения. Едва ли найдется уголок или щель на дне океана, где не встречаются эти древовидные формы, связанные с прекрасными морскими анемонами, чьи яркие малиновые, зеленые и пурпурные цвета не имеют себе равных среди драгоценных камней и цветов.

Все эти прекрасные существа, а также живые кораллы, которые гнездятся в лоне теплого Средиземного моря или в море, которое бьется о наши южные берега, или смело борются с волнами Тихого океана, являются метателями лассо. *Cœlenterata*, «животные с полым телом», из-за большой полости внутри их тел, — это название, под которым они известны науке. Они естественным образом делятся на два семейства: *Hydrozoa*, или водные животные, и *Actinzoa*, или лучеобразные животные, наша маленькая гидра, о которой так много написано, является представителем первого, а анемоны — второго подразделения.

ПЯТИПАЛЧАТЫЙ ДЖЕК НА УСТРИЦЕ.

Жизнь в море столь же бесконечна по количеству, разнообразию и формам, как и жизнь на суше. Но из всех морских животных нет ни одного более любопытного, чем иглокожие, название которых происходит от двух греческих слов, обозначающих животное, покрытое иглами, как еж. Эти существа иногда свободны, но довольно часто прикреплены гибким или другим стержнем и имеют форму круга или звезды, либо форму звезды с более или менее удлиненными лучами. Они покрыты панцирными пластинами, которые они сами выделяют, и дополнительно защищены шипами или чешуйками.

Возможно, самым распространенным из иглокожих является морская звезда, или пятипалый Джек, как ее называют моряки. Любопытно, кто провел какое-то время на морском побережье, несомненно, знаком с этим животным, поскольку его легко отличить по форме: верхняя поверхность морской звезды шероховатая и бугристая, покрыта шиповидными выпячиваниями, а нижняя часть мягкая и содержит основные органы жизнедеятельности и передвижения.

Когда морская звезда впервые попадает на глаза на берегу, непосвященные считают ее существом, неспособным к какому-либо движению. Но это далеко не так, поскольку в своей естественной среде она с большой легкостью перемещается по дну моря, будучи снабжена специальным аппаратом, приспособленным для этой цели. Обычно ее щупальца находятся на одном уровне, но при преодолении препятствий, лежащих на ее пути, животное имеет возможность поднимать любое из своих щупалец. Возвышенности преодолеваются с той же легкостью и простотой (), с которой осуществляется движение по ровным поверхностям. В лучах, или лучах, пронизывающих руки, и выходящих из отверстий, можно обнаружить большое количество мембранных трубок, которые оказываются ногами животного. При тщательном исследовании последние оказываются состоящими из двух частей: пузырькообразной части, находящейся внутри тела, и трубчатого выступа, заканчивающегося дискообразным присоском, что показывает, что ноги представляют собой мышечные цилиндры, полые в центре и очень растяжимые. При передвижении животное вытягивает несколько ног, прикрепляет присоски к скалам или камням, а затем, втягивая ноги, тянет тело вперед. Как и у черепахи, его шаг медленный и уверенный. Но самое необычное в этом необычном животном — это его способ преодолевать препятствия, которые оно, судя по подготовке к их преодолению, которую оно делает в подходящий момент, обязательно замечает.

Помимо органов передвижения, морские звезды обладают кровеносными сосудами, пищеварительным и дыхательным аппаратом, а также нервной системой очень низкого порядка, о чем однозначно свидетельствует его кажущаяся способность переносить вивисекцию без боли.

Несмотря на то, что его способ передвижения даже в самых тяжелых условиях является весьма интересным, в жизни этого простого животного нет ничего, что могло бы сравниться по очарованию для истинного любителя и исследователя природы с преданностью материморской звезды своим детям. Она носит яйца в маленьких мешочках, расположенных у основания лучей. Когда яйца случайно и непреднамеренно выпадают из отверстия, мать не бросает их на произвол жестокого океанского мира, а собирает их вместе, образуя своего рода защитную оболочку, очень похожую на курицу, высиживающую своих цыплят. Ее действия свидетельствуют о тревоге, которая может быть рождена только такой же реальной и сочувственной любовью, какую испытывает человеческая мать при потере любого из своих детей. Независимо от того, как часто яйца случайно разбрасываются, мать

не устает от своих обязанностей и не оставляет их самих по себе, а собирает их в материнскую обойму с той же нежной, терпеливой заботой, которая характеризовала ее первые усилия. Находясь в аквариуме с яйцами, мать-морская звезда, как известно, пересекает всю длину сосуда, пока не найдет и не вернет свои разбросанные сокровища.

Размножение с помощью яиц — не единственный популярный способ воспроизводства. Как и другие морские животные, морская звезда обладает странной способностью отрывать одну или несколько своих щупалец, каждая из которых со временем превращается в полноценное существо своего вида, а на месте утраченной щупальцы вырастает новая, полностью способная выполнять все необходимые функции. Для воспроизведения утраченной лучистой части требуется от двенадцати до пятнадцати недель, при этом животное не выглядит нисколько недовольным, а ведет себя так, как будто совершенно не осознает каких-либо изменений в своей анатомии.

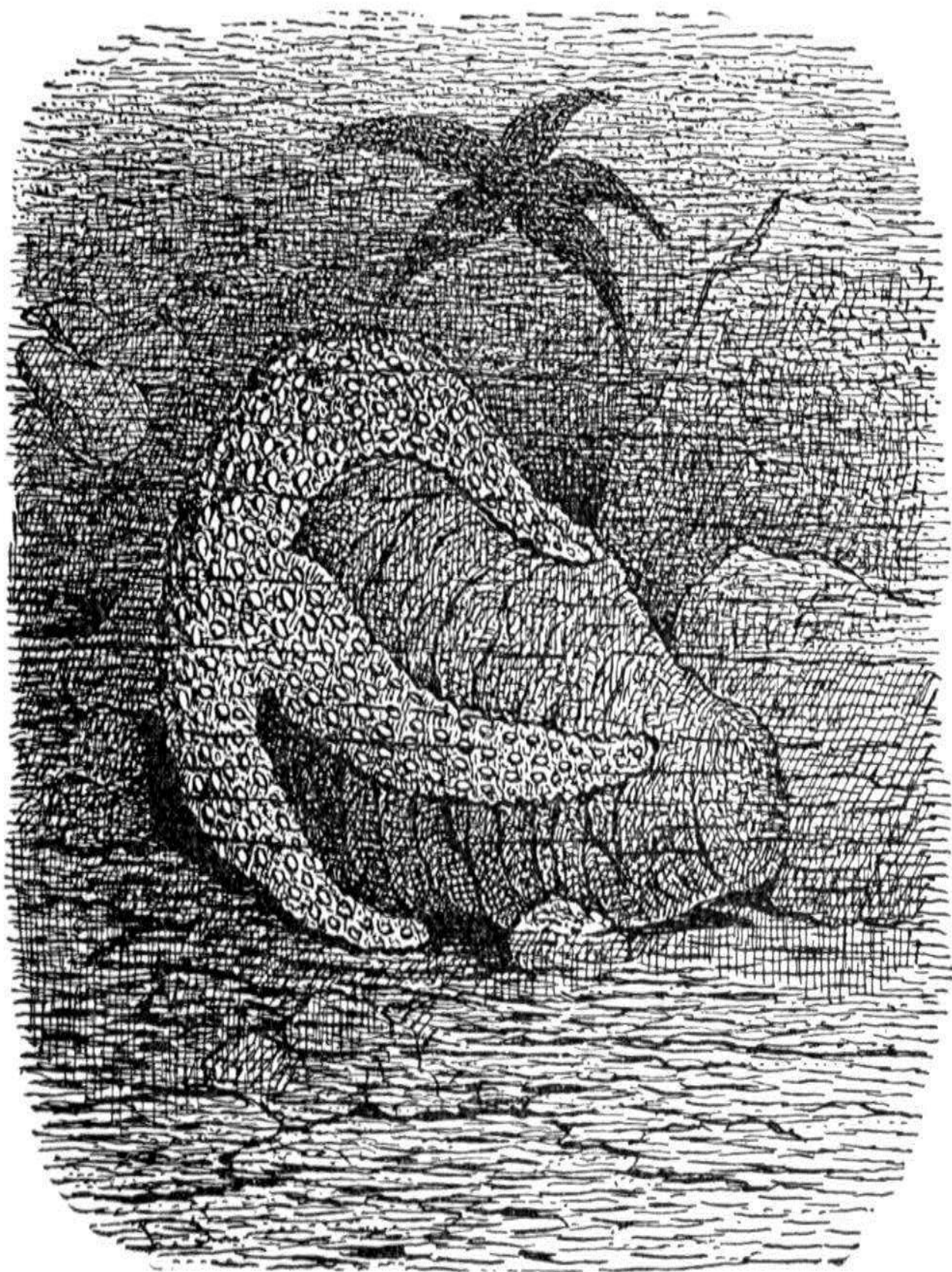
Найденные на берегу морские звезды кажутся мертвыми, хотя на самом деле они живы. Поместите одно из этих совершенно неподвижных существ в свежую морскую воду, и через короткое время оно, вероятно, будет резвиться так же свободно, как и раньше. Но поскольку мертвые и живые, выброшенные на берег приливом, выглядят почти одинаково, для их различения необходим какой-то тест. Если морская звезда висит свободно и безжизненно, она мертва; но, как бы мертвой она ни казалась, если при прикосновении к ней ощущается твердость и плотность ее тела, можно с достаточной уверенностью предположить, что она притворяется мертвой и оживёт, когда её поместят в воду. Столь же надежным способом определить, жив ваш звездный друг или мертв, является положить его на спину, и если он жив, то вы увидите, как несколько полупрозрачных шарообразных объектов двигаются, тянутся в разные стороны, как будто ища что-то, за что можно ухватиться, чтобы вернуться в нормальное положение. Эти шарообразные придатки — *амбулакра*, или органы передвижения, стремящиеся достичь этой цели. Однако, если движения не наблюдаются, можно с уверенностью заключить, что животное мертво.

Морская звезда, как и все другие морские животные, имеет неутолимый аппетит. Ужин всегда приветствуется. Поиск пищи, по-видимому, является главной заботой в ее жизни. Она является важным падальщиком, непрерывно преследуя все виды мертвых животных и, таким образом, вероятно, в значительной степени способствуя поддержанию чистоты вод океана. Но ее питание не ограничивается исключительно разлагающимися веществами. Любой вид моллюсков, от скромной раковины длиной не более пяти восьмых дюйма до величественной устрицы, столь ценимой гурманами, является для нее лакомым кусочком. Ни один из заклятых разбойников и грабителей, даже сам человек, не может так нарушить спокойствие и безмятежность устричных гряд, как дерзкая и коварная морская звезда.

Своими пятью щупальцами и, по-видимому, без каких-либо других органов, это сравнительно незначительное маленькое существо выполняет работу, которую человек без посторонней помощи совершенно не в состоянии выполнить. Оно открывает устрицу так же ловко и эффективно, как это сделал бы опытный устричник, причем без привычного устричного ножа, и проглатывает слизистое двустворчатое моллюск так же, как это делают господа творения. Человек, со всем своим гением и мастерством, лишенный всех других средств к существованию, кроме устриц, и не имея инструмента, чтобы их открыть, был бы в серьезной затруднительной ситуации, пытаясь добраться до вкусного кусочка, заключенного в ее упрямых створках, однако морская звезда выполняет эту задачу, по-видимому, без малейших затруднений.

Как морская звезда справляется с этой задачей, сначала было предметом догадок. Долгое время с уверенностью считалось, что животное ждет момента, когда устрица откроет свою раковину, чтобы ввести одну из своих щупалец в отверстие. Добившись этого, остальные четыре щупальца вводятся без особых затруднений, и все дело заканчивается пожиранием

обитателя раковины. Это убеждение больше не является обоснованным. Тщательное наблюдение раскрыло нам истинную суть этого процесса (). Устрица захватывается между щупальцами морской звезды и удерживается под ее ртом с помощью присосок. Закрепившись таким образом, *Asterias*, или морская звезда, выворачивает свой желудок и обволакивает всю устрицу своими внутренними полостями, выделяя ядовитую жидкость, секрет из своего рта, который заставляет устрицу открыть раковину, когда грабитель, как бы, заползает внутрь и забирает свой десерт. Невероятное количество устриц () уничтожается морскими звездами, но устрицеводы не замечают, что в этом в значительной степени виновато их собственное варварское невежество. Морские звезды, выловленные с помощью сетей, граблей и драг в огромных количествах, связываются в пучки, но веревки затягиваются так туго, что куча разрезается пополам, в результате чего все куски, когда их потом выбрасывают за борт, становятся новыми и совершенными морскими звездами.



ЗВЕЗДОЧКА ОТКРЫВАЕТ УСТРИЦУ.

Нечасто можно встретить этих животных на побережье Нью-Джерси, но все же их иногда можно увидеть, возможно, чаще на севере. *Asterias beryllinus*, наиболее распространенный вид, является довольно крупным, имеет более или менее зеленоватый цвет, иногда переходящий в коричневый, и покрыт грубыми бугорками. Его пять щупалец, на конце

каждого из которых находится по одному красному глазку (), расположены несколько нерегулярно, и нередко одно из них является укороченным из-за поломки или неравномерного развития.

Когда морская звезда испугана или оказывается в незнакомой обстановке, она сгибает кончики своих лучей, и под каждым из них можно увидеть толстое красное пятно, расположенное на конце нерва и содержащее от ста до двухсот кристаллических линз, окруженных красными клетками. С таким высокоразвитым зрением, которое намного превосходит зрение медузы, неудивительно, что морская звезда так быстро обнаруживает пищу или вызывает ярость рыбака, обнаруживая приманку, предназначенную для других животных, потому что оказывается, что это глупо выглядящее животное гораздо более бодр, чем о нем думают. Иногда, как у красивой и нежной морской звезды, называемой «Lingthorn», над глазным пятном висит мягкая крышка или щупальце, что придает существу любопытно умный вид, но в случае с нашей обычной формой эта крышка заметно отсутствует.

Из всего вышесказанного становится очевидным, что наше первое ходячее животное отнюдь не является бедным или слабым существом. У него есть цепная броня, вплетенная в его кожистую кожу, с острыми, заостренными шипами и хватающими, похожими на клюв когтями, которые защищают его; отличное пищеварение и вместительный рот, чтобы накормить его жадный желудок, а также прекрасная система нервов, быстрое чувство и зрение, и замечательный аппарат для передвижения по земле. Если к этому добавить способность закрывать рану в случае потери луча и отращивать новый, то становится ясно, что его способности к полноценной жизни отнюдь не незначительны. Но этот любопытный аппарат для передвижения морской звезды далек от совершенства во всех отношениях. Не все они передвигаются с помощью присосок, так же как не все губки строят туалетные губки, а не все слизистые животные делают камерные раковины. Конечно, розовые перьевые звезды, например, не используют ножные трубки, так как они обычно проводят свою жизнь на скалах или уютно устроившись в пучках морских водорослей. Хрупкие звезды, как их называют, хотя и тесно связаны с морскими звездами, нелегко спутать с ними (), поскольку их щупальца расходятся лучами от четко очерченного центрального диска, а их желудки и яичники не проникают вглубь их тела. Трубочатые ножки выходят из пластин по бокам щупалец, а не с нижней поверхности, как у настоящих морских звезд, и, вероятно, служат лишь для помощи в дыхании, поскольку передвижение по песку осуществляется с помощью их длинных гибких щупалец. Они обитают в основном среди зарослей и морской травы, где их защитное покрытие обеспечивает им безопасность от многочисленных врагов.

ЗЕМЛЕВЕРКИ В ИСТОРИИ.

Земляные черви встречаются по всему миру. Хотя их родов и видов немного, они компенсируют это количеством особей, поскольку, по оценкам, их средняя численность составляет около ста тысяч на акр. Американские виды земляных червей никогда не были описаны в монографиях, поэтому невозможно судить об их вероятном количестве. Их экскременты можно увидеть на общественных землях, где они почти полностью покрывают поверхность, где почва бедная, а трава короткая и редкая, и они почти так же многочисленны в некоторых наших парках, где трава растет хорошо, а почва кажется богатой. Даже на одном и том же участке земли черви встречаются гораздо чаще в одних местах, чем в других, хотя видимых различий в характере почвы не наблюдается. Они в изобилии встречаются на мощеных дворах, примыкающих к домам, и на тротуарах в провинциальных городках, и были зарегистрированы случаи, когда они прорыли ходы через полы очень влажных подвалов.

Под большими деревьями в определенные периоды года можно найти лишь несколько кучек, и это, по-видимому, связано с тем, что влага из почвы всасывается бесчисленными корнями деревьев. Это объяснение подтверждается тем фактом, что после сильных осенних дождей такие места могут быть покрыты кучками. Хотя в большинстве лесопосадок и лесов обитает большое количество червей, в лесах с определенными видами деревьев, где почва под ними лишена растительности, даже осенью на обширных участках земли не видно ни одного червя. В горных районах черви в основном редки, что, по-видимому, связано с непосредственной близостью подстилающих пород, в которые им невозможно зарыться зимой, чтобы избежать замерзания. Но из этого правила есть некоторые исключения, поскольку они были обнаружены на больших высотах в некоторых частях мира, особенно в Индии, где их наблюдали в большом количестве в горах.

Хотя в некотором смысле они являются полуводными животными, как и другие представители большого класса кольчатых червей, к которому они принадлежат, нельзя отрицать, что земляные черви являются наземными существами. Однократное пребывание в сухом воздухе комнаты в течение одной ночи оказывается для них фатальным, в то время как, с другой стороны, они могут прожить почти четыре месяца, полностью погруженные в воду. Летом, когда земля сухая, они проникают на большую глубину и перестают работать, так же как и зимой, когда земля замерзшая. Они ведут ночной образ жизни, и ночью их можно увидеть ползающими в больших количествах, но, как правило, с хвостами, все еще вставленными в свои норы. Благодаря расширению этой части тела и с помощью коротких рефлекторных щетинок, которыми они вооружены внизу, они держатся так крепко, что их редко можно вытащить из земли, не разорвав на куски. Но днем, за исключением периода спаривания, когда те, кто обитает в соседних норах, выставляют большую часть своего тела на час или два ранним утром, они остаются в своих норах. Больные особи, чья болезнь вызвана паразитическими личинками мухи, также должны быть исключены, так как они бродят в течение дня и умирают на поверхности. Иногда после сильного дождя, следующего за засушливой погодой, на земле можно увидеть удивительное количество мертвых червей, не менее пятидесяти на площади в несколько квадратных ярдов, но это, несомненно, черви, которые уже были больны, и их смерть была лишь ускорена затоплением земли, потому что, если бы они утонули, то, судя по уже приведенным фактам (), они, вероятно, погибли бы в своих норах.

После сильного дождя пленка из грязи или очень мелкого песка, которую можно увидеть утром на гравийных дорожках, часто отчетливо отмечена следами червей. С мая по август,

включительно, это наблюдалось в дождливые месяцы. В таких случаях очень редко можно увидеть мертвых червей, хотя на дорожках остаются бесчисленные следы, часто насчитывающие пять следов на площади всего в один квадратный дюйм, которые можно проследить до входа в норы в гравийных дорожках на расстоянии от трех до пятнадцати ярдов, но ни один из следов не ведет к одной и той же норе. Судя по тому, что известно об органах чувств этих животных, маловероятно, что червь сможет найти дорогу обратно в свою нору после того, как однажды ее покинул. Похоже, что они покидают свои норы в поисках новых мест, где можно проявить свои способности. Часами их можно видеть лежащими почти неподвижно под входами в свои норы. Но стоит внезапно убрать выброшенную землю или мусор над их норами, как можно увидеть, как конец тела червя быстро отступает.

Эта привычка лежать близко к поверхности в огромной степени приводит к их гибели, поскольку в определенные сезоны года можно наблюдать, как малиновки и черные дрозды, посещающие наши лужайки в деревне, вытаскивают из их нор удивительное количество червей, что было бы невозможно, если бы они не лежали близко к поверхности. Но что выводит червей на поверхность? Это вопрос, на который нельзя дать однозначного ответа. Маловероятно, что они ведут себя таким образом для того, чтобы дышать свежим воздухом, поскольку было замечено, что они могут долго жить под водой. Более разумным предположением является то, что они находятся там ради тепла, особенно по утрам, что, по-видимому, подтверждается тем фактом, что они часто покрывают входы в свои норы листьями, по-видимому, чтобы их тела не соприкасались с холодной, влажной землей, а также тем фактом, что зимой они полностью закрывают свои норы.

Теперь уместно сделать несколько замечаний о строении земляного червя. Его тело состоит из ста-двухсот почти цилиндрических колец, каждое из которых снабжено мелкими щетинками. Мышечная система хорошо развита, что позволяет этим животным ползать как вперед, так и назад, а также с помощью прикрепленных хвостов с необычайной быстротой укрываться в своих норах. В передней части тела находится рот. Он снабжен небольшим выступом, называемым лопастью или губой, который используется для захвата. За ртом, внутри, находится сильная глотка, которая выдвигается вперед, когда животное ест, что, как говорят, соответствует выдвигному туловищу других кольчатых червей. Глотка ведет к пищеводу, по обеим сторонам нижней части которого расположены три пары крупных желез, называемых кальциевыми железами, функция которых заключается в выделении карбоната кальция. Эти железы являются очень примечательными органами, и их аналогов не встречается ни у одного другого животного. Их использование каким-то образом связано с процессом пищеварения. Пищевод у большинства видов расширяется в виде зоб перед желудком. Последний орган выстлан гладкой, толстой хитиновой мембраной и окружен слабыми продольными, но мощными поперечными мышцами, энергичная работа которых наиболее эффективна при измельчении пищи, поскольку эти черви не имеют челюстей или зубов какого-либо рода. В их желудках и кишечниках обнаруживаются песчинки и мелкие камушки размером от одной двадцатой до одной десятой дюйма, и эти мелкие камушки, независимо от тех, которые проглатываются при рытье нор, скорее всего служат, как жернова, для измельчения пищи. Желудок открывается в кишечник — самое замечательное образование, кишечник внутри кишечника, — который проходит по прямой линии к отверстию в задней части тела (). Но это любопытное образование, как показал Клапаред, состоит лишь из глубокой продольной инволюции стенок кишечника, благодаря чему обеспечивается обширная абсорбирующая поверхность.

Черви имеют хорошо развитую кровеносную систему. Они дышат через кожу, поэтому не обладают специальным дыхательным аппаратом. Каждый индивид объединяет в себе оба пола, но два индивида образуют пару. Нервная система достаточно хорошо развита, два почти сливающихся мозговых ганглия расположены очень близко к переднему концу тела.

Не имея глаз, мы бы естественно заключили, что черви совершенно нечувствительны к свету; но из многих экспериментов, проведенных Дарвином, Хофмейстером и другими, очевидно, что свет влияет на них, но только своей интенсивностью и продолжительностью. Влияние оказывается на переднюю часть тела, где находятся мозговые ганглии, поскольку, если эта часть затенена, а другие части тела освещены, никакого эффекта не происходит. Поскольку у этих животных нет глаз, вероятно, что свет проникает через их кожу и каким-то образом возбуждает их мозговые ганглии. Когда черви заняты тем, что тащат листья в свои норы или едят их, и даже во время коротких перерывов в своей работе, они либо не воспринимают свет, либо не обращают на него внимания, и это происходит даже в том случае, когда свет концентрируется на них через большую линзу. Пары особей могут оставаться в течение часа или двух вместе вне своих нор, полностью подвергаясь воздействию утреннего света, но, судя по тому, что пишут некоторые авторы, свет иногда заставляет пары особей разделиться. Когда червь внезапно попадает под свет и бросается в свою нору, это действие можно рассматривать как рефлекторное, поскольку раздражение церебральных ганглиев, по-видимому, вызывает неизбежное сокращение определенных мышц, без участия воли или сознания животного, как если бы оно было автоматом. Однако различное воздействие, которое свет оказывает в разных случаях, и особенно тот факт, что червь, когда он чем-то занят, независимо от того, какие мышцы и ганглии задействованы, часто не обращает внимания на свет, противоречат мнению о том, что внезапное укрытие является простым рефлекторным действием. В случае высших животных, когда пристальное внимание к какому-либо объекту приводит к игнорированию впечатлений, которые должны производить на них другие объекты, мы объясняем это тем, что их внимание в этот момент поглощено, а внимание обязательно подразумевает присутствие ума. Хотя нельзя сказать, что черви обладают способностью видеть, их чувствительность к свету позволяет им различать день и ночь и таким образом избегать нападений многих дневных животных, которые охотятся на них. Они менее чувствительны к умеренному тепловому излучению, чем к яркому свету, как неоднократно доказали эксперименты; а их нежелание покидать свои норы во время морозов доказывает, что они чувствительны к низким температурам.

Исследования не обнаружили у червей никаких органов слуха, из чего следует заключить, что они не чувствительны к звукам. Пронзительные звуки металлического свистка, раздающиеся рядом с ними, и самые глубокие и громкие тона фагота не вызвали у них ни малейшего внимания. Хотя они безразличны к колебаниям в воздухе, слышимым человеческим ухом, они чрезвычайно чувствительны к вибрациям любого твердого предмета. Даже легкая и осторожная походка малиновки пугает их и заставляет укрываться глубоко в своих норах. Говорят, что если землю стучать или каким-либо образом заставлять дрожать, черви, полагая, что их преследует крот, покидают свои норы, но это не подтверждается экспериментами, поскольку автор часто стучал по земле во многих местах, где обитало большое количество этих существ, но ни один из них не вылез. Все тело червя чувствительно к прикосновениям, и малейший поток воздуха из рта вызывает его мгновенное отступление. Когда червь впервые выходит из своей норы, он обычно движет сильно вытянутой передней частью тела из стороны в сторону во всех направлениях (), по-видимому, с целью прикоснуться к предмету, и есть веские основания полагать, что таким образом он получает общее представление о форме предмета. Осязание, включая в себя восприятие вибрации, кажется наиболее развитым из всех их чувств. Обоняние довольно слабое и, по-видимому, ограничивается восприятием определенных запахов. Они совершенно равнодушны к человеческому дыханию, даже если оно пропитано табаком, или к ватному шарiku с несколькими каплями духов Millefleur, который держат щипцами и перемещают в нескольких сантиметрах от них. Восприятие такого неестественного запаха не принесло бы им никакой пользы. Теперь, поскольку такие пугливые существа почти

наверняка продемонстрировали бы некоторые признаки любого нового впечатления, мы можем разумно заключить, что они не воспринимали эти запахи. Но когда были использованы листья капусты и кусочки лука, которые черви с большим удовольствием пожирают, результат был другим. Их, вместе с кусочками свежего сырого мяса, зарывали в горшках под слоем обычной садовой земли толщиной в четверть дюйма, а иногда клали на кусочки фольги в земле, слегка прижимая землю, чтобы не препятствовать выделению запаха, и все же черви, помещенные в горшки, всегда находили их и уносили через разное время. Эти факты указывают на то, что черви обладают некоторой способностью обоняния и с ее помощью обнаруживают пахучие и очень желанные виды пищи.

Можно с уверенностью предположить, что все животные, питающиеся различными веществами, обладают чувством вкуса. Это, безусловно, относится к червям. Черви очень любят листья капусты, и, похоже, они способны различать различные сорта, но, возможно, это связано с различиями в их текстуре. Когда им давали вместе листья капусты, хрена и лука, они явно предпочитали последние. Сельдереи предпочитают листьям капусты, липы, ампелопсиса и пастернака, а листья дикой вишни и моркови, особенно последние, всем остальным. То, что черви предпочитают один вкус другому, еще больше подтверждается следующим. Червям давали кусочки листьев капусты, репы, хрена и лука, смешанные с листьями полыни, кулинарного шалфея, тимьяна и мяты, которые по текстуре не отличались от четырех вышеупомянутых, но были столь же сильными по вкусу, однако последние были полностью проигнорированы, за исключением мяты, которую слегка погрызли, а остальные были полностью съедены и их пришлось заменить.

О умственных качествах червей сказать особо нечего. Они показали себя пугливыми существами. Их жажда определенных видов пищи явно свидетельствует о том, что они наслаждаются едой. Их половое влечение настолько сильное, что на время оно преодолевает их страх перед светом. У них, похоже, есть следы социальных наклонностей, поскольку они не беспокоятся, когда ползают по телам друг друга, и иногда лежат в контакте. Хотя черви заметно ограничены в нескольких органах чувств, это не обязательно исключает наличие у них интеллекта, поскольку было показано, что, когда их внимание занято, они игнорируют впечатления, на которые в противном случае обратили бы внимание, а внимание, как хорошо известно, указывает на наличие какого-то вида разума. Некоторые действия выполняются инстинктивно, то есть все особи, включая молодых, выполняют каждое действие почти одинаково. Различные виды *Perichaeta* выбрасывают свои отходы, чтобы строить башни, а норы обыкновенного земляного червя — *Lumbricus terrestris* — гладко выстланы мелкой землей и часто мелкими камнями, а вход — листьями. Один из их сильнейших инстинктов — затыкание входов в свои норы различными предметами, и очень молодые черви ведут себя аналогичным образом. Но, как будет показано ниже, проявляется и некоторая степень интеллекта.

Черви едят почти все. Они проглатывают огромные количества земли, из которой извлекают все усвояемые вещества, которые она может содержать. Большое количество полуразложившихся листьев всех видов, за исключением некоторых, которые слишком жесткие и неприятные на вкус, а также черешки, цветоножки и загнившие цветы. Они также потребляют свежие листья. Они едят частицы сахара, лакрицы и крахмала, кусочки сырого и жареного мяса, а также, предпочтительно, сырой жир, когда он попадает в их распоряжение, но последний продукт они едят с большим удовольствием, чем любые другие вещества, которые им дают. Они в определенной степени являются каннибалами и, как известно, едят трупы своих сородичей.

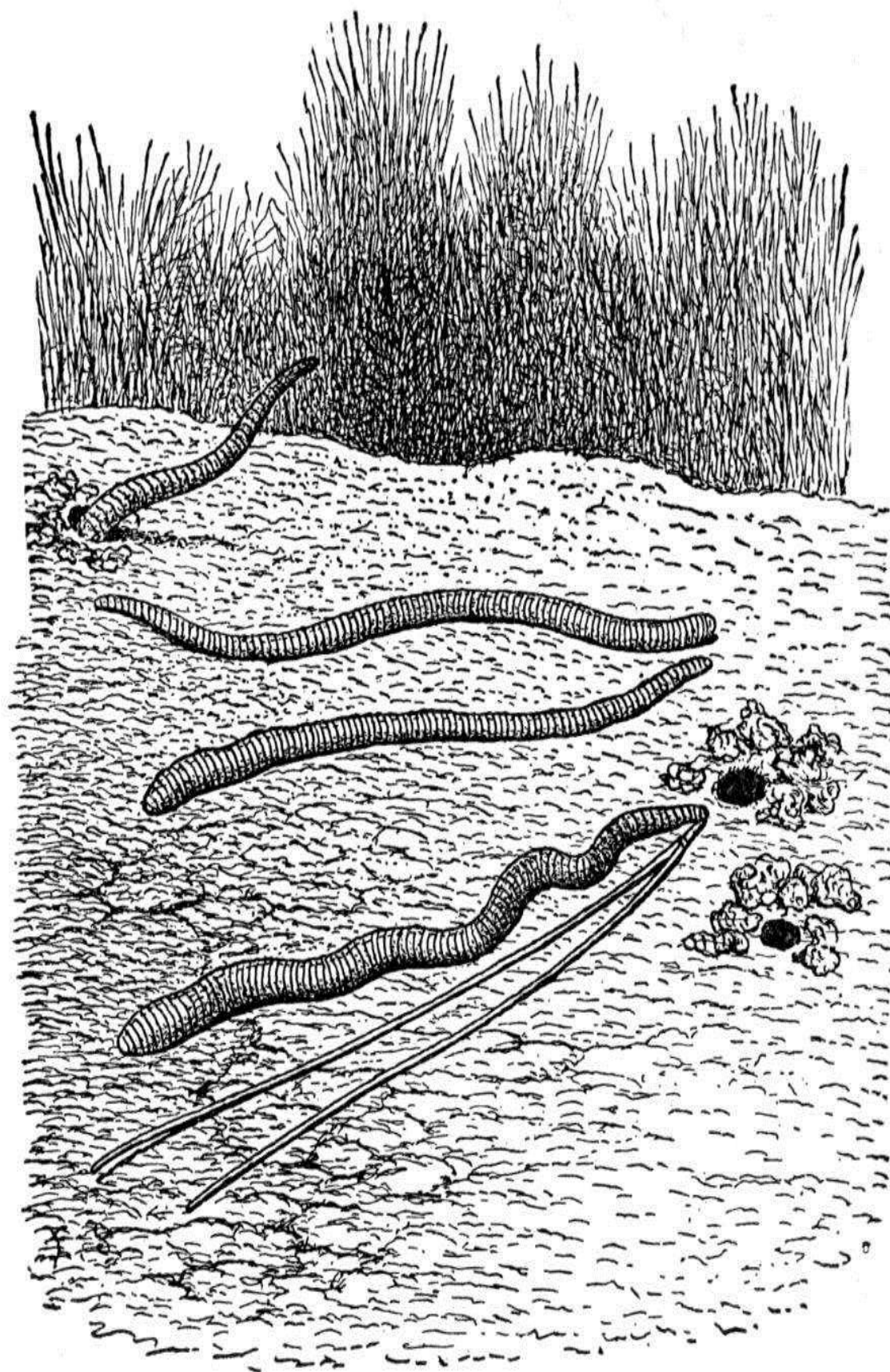
По словам Леона Фредерика, пищеварительная жидкость червей по своей природе аналогична секрети поджелудочной железы высших животных, и этот вывод полностью согласуется с видами пищи, которую они потребляют. Сок поджелудочной железы эмульгирует жир, растворяет фибрин, а черви жадно пожирают жир и едят сырое мясо. Он с

поразительной быстротой преобразует крахмал в виноградный сахар (), и пищеварительная жидкость червей воздействует на крахмал листьев. Но черви питаются в основном полуразложившимися листьями, которые были бы для них бесполезны, если бы они не могли переваривать целлюлозу, образующую клеточные стенки, поскольку все другие питательные вещества, как хорошо известно, почти полностью удаляются из листьев незадолго до их опадения. Было установлено, что целлюлоза, хотя и очень мало или вовсе не подвергается воздействию желудочного сока высших животных, подвергается воздействию панкреатического сока, и поэтому черви едят листья как для получения целлюлозы, так и для получения содержащегося в них крахмала. Полуразложившиеся или свежие листья, предназначенные для пищи, затаскиваются в устья их нор на глубину от одного до трех дюймов затем увлажняются выделяемой жидкостью, которая, как предполагается, ускоряет их разложение, но которая, благодаря своей щелочной природе и воздействию как на крахмальные гранулы, так и на протоплазматическое содержимое клеток, не является слюной, а представляет собой секрет поджелудочной железы, такой же, как и в кишечнике червей. Поскольку листья, которые затаскиваются в норы, часто бывают сухими и сморщенными, для безоружных ртов червей необходимо сначала увлажнить и размягчить их, чтобы облегчить их распадание. Свежие листья, какими бы мягкими и нежными они ни были, подвергаются аналогичной обработке, вероятно, по привычке. Таким образом, листья частично перевариваются, прежде чем попадают в пищеварительный канал, что является примером внежелудочного пищеварения, наиболее близким аналогом которого являются такие растения, как Дионея и Росянка, поскольку в них животные вещества перевариваются и превращаются в пептон не в желудке, а на поверхности листьев.

Но ни одна часть анатомии червей не была предметом стольких спекуляций, как кальциевые железы. Было выдвинуто столько теорий об их полезности, сколько было наблюдателей. Судя по их размеру и богатому кровоснабжению, они должны иметь огромное значение для этих животных. Они состоят из трех пар, которые у обычного земляного червя выходят в пищеварительный канал перед желудком, но у некоторых родов — позади него. Две задние пары образованы ламеллами, дивертикулами пищевода, покрытыми мякотным клеточным слоем, с бесконечным количеством свободных внешних клеток. Если одну из этих желез проколоть и сжать, из нее выделяется количество белого мясистого вещества, состоящего из этих свободных клеток, которые представляют собой крошечные тельца диаметром от двух до шести миллиметров. В их центре содержится небольшое количество чрезвычайно мелкого зернистого вещества, которое так похоже на капли масла, что многие ученые обманываются его внешним видом. При обработке уксусной кислотой они быстро растворяются с шипением. Добавление оксалата аммиака к раствору вызывает выпадение белого осадка, что свидетельствует о том, что клетки содержат карбонат кальция. Две передние железы немного отличаются по форме от четырех задних, будучи более овальными, а также тем, что, как правило, содержат несколько мелких, или две-три более крупных, или одну очень крупную конкрецию карбоната кальция, диаметром до полутора миллиметров. Что касается функции кальциевых желез, то, вероятно, они в первую очередь служат органами выделения, а во вторую очередь — помогают пищеварению. Черви потребляют много опавших листьев. Известно, что известь накапливается в листьях до тех пор, пока они не опадают с материнского растения, вместо того, чтобы вновь всасываться в стебель или корни, как различные другие органические и неорганические вещества, и поэтому черви могут накапливать эту землю, если у них нет специального аппарата для ее выделения, и для этой цели костные железы прекрасно приспособлены. С другой стороны, карбонат кальция, выделяемый железами, способствует процессу пищеварения в обычных условиях. Листья во время разложения производят большое количество различных видов кислот, которые были объединены под общим названием гумусовые кислоты. Эти полуразложившиеся листья,

которые черви проглатывают в больших количествах, после увлажнения и измельчения в пищеварительном канале могут производить такие кислоты, и в случае нескольких червей, пищеварительные каналы которых были исследованы, их содержимое было явно показано лакмусовой бумагой () как явно кислое. Эта кислотность не может быть отнесена к природе пищеварительной жидкости, поскольку панкреатический сок является щелочным, как и секрет, выделяемый из рта червей для подготовки листьев к употреблению. У червей не только содержимое кишечника, но и выделяемые ими вещества или экскременты, как правило, имеют кислую реакцию. Пищеварительная жидкость червей по своему действию, как уже было сказано, напоминает панкреатическую секрецию высших животных, а у последних панкреатическое пищеварение обязательно имеет щелочную реакцию, и процесс не происходит, если нет щелочи; а действие щелочной жидкости прекращается при подкислении и затрудняется при нейтрализации. Поэтому представляется вероятным, что бесчисленные кальциевые клетки, которые выделяются из четырех задних желез в пищеварительном канале, служат для более или менее полной нейтрализации кислот, образующихся там в результате полуразложения листьев. Как было замечено, эти клетки мгновенно растворяются небольшим количеством уксусной кислоты (), и поскольку их не всегда достаточно, чтобы нейтрализовать содержимое верхней части пищеварительного канала, вероятно, что известь агрегируется в конкреции в передней паре желез, чтобы часть ее могла быть перенесена в задние части кишечника, где эти конкреции будут перемешиваться с кислым содержимым. Конкреции, обнаруженные в кишечнике и в экскрементах, часто имеют изношенный вид, но невозможно сказать, является ли это результатом истирания или химической коррозии. Маловероятно, что они образуются для того, чтобы действовать как жернова, как полагал Клапаред, и таким образом помогать в измельчении пищи, поскольку эта цель уже достигается камнями, присутствующими в желудках и кишечнике.

Затаскивая листья в свои норы, черви обычно захватывают тонкий край листа ртом, между выступающими верхней и нижней губами, при этом толстая и крепкая глотка одновременно выдвигается вперед внутри их тела, чтобы обеспечить *точку сопротивления* для верхней губы; но в случае широких и плоских предметов заостренный передний конец тела, после соприкосновения с предметом такого рода, втягивается в соседние кольца, так что он становится усеченным и таким же толстым, как и остальная часть тела. Затем эта часть немного набухает, по-видимому, из-за того, что глотка немного выдвигается вперед. При небольшом оттягивании глотки или ее расширении под усеченным слизистым концом тела, соприкасающимся с предметом, образуется вакуум, благодаря чему оба элемента прочно сцепляются друг с другом. Черви могут прикрепляться к предметам таким же образом под водой.



ОБЫЧНЫЕ ЗЕМЛЯНЫЕ ЧЕРВИ.

На поиски пищи.

Поскольку черви не имеют зубов, а их рот состоит из очень мягкой ткани, можно предположить, что они питаются, всасывая края и паренхиму свежих листьев после того, как они размягчаются пищеварительной жидкостью. Они не могут атаковать такие прочные листья, как листья морской капусты или большие и толстые листья плюща. Они захватывают листья и другие предметы не только для питания, но и для затыкания устьев своих нор. Цветочные стебли, гнилые веточки деревьев, кусочки бумаги, перья, клочки шерсти и конского волоса — вот некоторые из многих вещей, кроме листьев, которые они затаскивают в свои норы для этой цели. Было найдено несколько сотен листьев сосны, затянутых за основания в норы. Там, где много опавших листьев, особенно обычных двудольных, над входом в нору собирается гораздо больше листьев, чем может быть использовано, так что небольшая кучка неиспользованных листьев остается как крыша над теми, которые были частично затянуты внутрь. Лист, затащенный на небольшое расстояние в цилиндрическую нору, неизбежно становится сильно сложенным или смятым, и когда затаскивается другой, это делается снаружи первого, и так далее с последующими листьями, пока в конце концов все они не становятся плотно сложенными и спрессованными. Иногда вход в нору расширяется, или рядом делается новый, чтобы можно было затащить большее количество листьев. Обычно промежутки между затащенными листьями заполняются влажной, вязкой землей, выбрасываемой из их тел, что делает их вдвойне безопасными. Сотни таких забитых нор можно увидеть в осенние и ранние зимние месяцы.

Когда листья, черешки, палки и т. д. не могут быть использованы для устьев их нор, для защиты используются кучи камней, гладких, округлых галек. Когда камни убираются и поверхность земли очищается на несколько дюймов вокруг норы, можно увидеть червей, закрепивших хвосты в норах и втягивающих камни внутрь с помощью рта. В небольших кучках часто можно найти камни весом до двух унций, что показывает, насколько сильны эти, казалось бы, слабые существа. Работа такого рода обычно выполняется ночью, хотя иногда известны случаи, когда предметы затягивались в норы днем. Какую выгоду черви извлекают из затыкания входов в свои норы или из нагромождения камней над ними, ответить удовлетворительно невозможно. Они не действуют таким образом, когда выбрасывают много земли из своих нор, потому что в этом случае их навоз служит для покрытия входа. Возможно, заглушки служат для защиты от нападений сколопендр, их самых заклятых врагов, или позволяют им безопасно оставаться с головой у входа в нору, что им так нравится, но что, без защиты, стоит жизни многим из них. Кроме того, возможно, заглушки препятствуют свободному проникновению нижнего слоя воздуха, охлажденного ночным излучением, из окружающей земли и травы? Последнее мнение по этому вопросу кажется особенно верным, потому что черви, содержащиеся в горшках, где есть огонь, не сталкиваясь с холодным воздухом, затыкают свои норы неаккуратно и потому что они часто покрывают верхнюю часть своих нор листьями, по-видимому, чтобы их тела не соприкасались с холодной, влажной землей. Но процесс затыкания отверстий () несомненно может служить для всех этих целей. Каким бы ни был мотив, кажется, что черви очень не любят оставлять входы в свои норы открытыми, но, тем не менее, они вновь открывают их ночью, независимо от того, смогут ли они потом их закрыть.

Черви демонстрируют значительную интеллигентность в способе затыкания своих нор. Если бы человеку пришлось затыкать цилиндрическое отверстие такими предметами, как листья, черешки или веточки, он вставлял бы их заостренными концами, но если бы они были тонкими по сравнению с размером отверстия, он, вероятно, вставлял бы некоторые из них более широкими концами. В таком случае интеллект, безусловно, был бы его руководством. Но как черви затаскивают листья в свои норы, за кончики, основания или среднюю часть, было предметом интереса для многих. Дарвин, который проводил эксперименты по этой теме, считал особенно желательным проводить эксперименты с растениями, не произрастающими в его стране, поскольку он полагал, что, хотя привычка

затаскивать листья в свои норы, несомненно, является инстинктивной для червей, инстинкт не мог научить их, как поступать с листьями, о которых их предки ничего не знали. Если бы они действовали исключительно по инстинкту или по неизменному унаследованному импульсу, они бы затаскивали в свои норы все виды листьев одинаковым образом. Не имея такого определенного инстинкта, можно было бы ожидать, что случайность будет определять, будет ли захватываться верхушка, основание или середина. Если червь в каждом случае сначала пробует много разных методов и следует только тому, который оказывается возможным или самым легким, то и инстинкт, и случайность исключаются из решения вопроса. Но действовать таким образом и пробовать разные методы — это то, что у человека называлось бы разумным действием.

Дарвин упоминает три вида сосновых иголок, которые регулярно затягиваются в устья червячных нор на гравийной дорожке в его саду. Эти иголки состоят из двух игл, соединенных общей основой, и именно за эту точку они почти всегда затягиваются в норы. Поскольку остроконечные иголки несколько расходятся, а несколько из них затягиваются в одну и ту же нору, каждый пучок образует идеальный *заградительный барьер*. Вечером многие пучки были вытащены, но к следующему утру на их место пришли свежие листья, и норы снова были хорошо защищены. Невозможно было бы затащить эти листья на какую-либо глубину в норы, кроме как за их основания, так как червь не может ухватить два листа одновременно, а если бы один был ухвачен за верхушку, другой был бы прижат к земле и препятствовал бы проникновению ухваченного. Чтобы черви могли хорошо выполнять свою работу, было очень важно, чтобы они затаскивали сосновые листья в свои норы за основание, то есть за место соединения двух иголок. Но сначала было непонятно, как они ориентируются в этой работе. Однако эта трудность была скоро решена. С помощью своего сына Фрэнсиса старший Дарвин приступил к наблюдению за червями в неволе в течение нескольких ночей при слабом освещении, пока они тащили листья вышеупомянутых видов в свои норы. Было замечено, что они двигают передними концами тела вокруг листьев, и в нескольких случаях, когда они касались острого конца иглы, они внезапно отдергивались, как будто их укололи, но сомнительно, что они были ранены, поскольку они безразличны к острым предметам, будучи известными тем, что проглатывают шипы роз и мелкие осколки стекла. Можно усомниться в том, что острый конец иглы служит для них сигналом, что это не тот конец, за который нужно хвататься, поскольку у многих игл кончики были обрезаны на длину в дюйм, и эти листья всегда втягивались за основания, а не за обрезанные концы. Казалось, что черви почти мгновенно понимали, как только они схватили лист правильным образом. Многие листья были склеены вместе в верхней части или связаны тонкой нитью, и в большинстве случаев их затягивали за основание, что позволяет сделать вывод о том, что в основании сосновых листьев должно быть что-то привлекательное для червей, несмотря на то, что немногие обычные листья затягиваются за основание или черешок (). Были проведены эксперименты с листьями других растений, а также с черешками некоторых сложных растений, а также с треугольными кусочками бумаги, сухими и влажными, и способ захвата предметов и переноса их в свои норы был столь же забавным, сколь и новым и интересным. Используемые листья и стебли были такими, к которым черви не были привычны в своих местах обитания.

Рассматривая несколько исследованных случаев, трудно не прийти к выводу, что черви проявляют некоторую степень интеллекта при затыкании своих нор. Каждый отдельный предмет захватывается слишком однообразным образом и по причинам, которые мы в целом можем понять, чтобы результат можно было объяснить простой случайностью. То, что не все предметы втягивались заостренным концом, можно объяснить тем, что некоторые из них вносились более широким концом, что позволяло сэкономить силы. Нет сомнений в том, что черви руководствуются инстинктом при затыкании своих нор, и можно было бы ожидать, что в каждом конкретном случае их научили бы действовать независимо

от интеллекта. Очень трудно судить, когда вступает в игру интеллект. Действия животных, которые кажутся интеллектуальными (), могут выполняться благодаря унаследованной привычке без какого-либо интеллекта, хотя и приобретенной изначально, или привычка может быть приобретена благодаря сохранению и наследованию какого-либо другого действия, и в последнем случае новая привычка будет приобретена независимо от интеллекта на протяжении всего курса ее развития. Нет никакой *априорной* невероятности в том, что черви приобрели особые инстинкты одним из этих двух последних способов. Тем не менее, невероятно, что инстинкты развились в отношении объектов, таких как листья и черешки чужеродных растений, совершенно неизвестных предкам червей, которые действовали описанным образом. Их действия также не являются столь неизменными или неизбежными, как большинство истинных инстинктов.

Поскольку черви не управляются особыми инстинктами в каждом конкретном случае, хотя и обладают общим инстинктом затыкать свои норы, и поскольку случайность исключена, следующим наиболее вероятным выводом является то, что они пытаются различными способами втягивать объекты и в конце концов достигают успеха одним из способов. Однако удивительно, что животное, столь низкое по шкале, как червь, обладает способностью действовать таким образом, поскольку многие высшие животные не обладают такой способностью, а инстинкты последних часто следуют бессмысленным или бесцельным образом.

Мы можем с уверенностью говорить об интеллекте, как говорит г-н Романс, который специально изучал животных, только когда видим, что отдельное животное извлекает пользу из собственного опыта. То, что черви способны судить до или после того, как подтянут объект к входу в свою нору, как лучше всего его затащить, показывает, что они должны были приобрести некоторое представление о его общей форме. Вероятно, они приобретают его, касаясь его во многих местах передней частью своего тела, которая служит им органом осязания. Человек, даже родившийся слепым и глухим, показывает, насколько совершенным может стать чувство осязания, и если черви, которые также появляются на свет в таком же состоянии, обладают способностью приобретать некоторое представление, пусть даже грубое, о форме предмета и своих нор, то, как должно показаться любому здравомыслящему человеку, они заслуживают того, чтобы их называли разумными существами, поскольку в таком случае они действуют почти так же, как поступил бы человек в аналогичных обстоятельствах. То, что черви, занимающие столь низкое место в шкале организации, обладают некоторой степенью интеллекта, без сомнения, покажется всем весьма маловероятным. Однако можно усомниться в том, что мы знаем достаточно о нервной системе низших животных, чтобы оправдать наше естественное недоверие к такому выводу. Что касается небольшого размера мозговых ганглиев, то нам следует помнить, какое огромное количество унаследованных знаний, а также некоторая способность приспособливать средства к цели, сосредоточено в крошечном мозге рабочего муравья.

Черви используют два способа для рытья своих нор. Либо земля отталкивается со всех сторон, либо проглатывается животным. В первом случае червь вставляет вытянутую и утонченную переднюю часть своего тела в любую маленькую щель или отверстие, а глотка выдвигается в эту часть, которая в результате раздувается и отталкивает землю со всех сторон, при этом передняя часть действует как клин. В рыхлой почве червь зарывается за две-три минуты, но в умеренно уплотненной земле для этого часто требуется до пятнадцати минут. Однако когда червь роет нору на глубину нескольких футов в нетронутой плотной почве, он должен прокладывать себе путь, проглатывая землю, поскольку невозможно, чтобы почва сдалась со всех сторон под давлением глотки, когда она выдвигается вперед в

теле червя. Большие глубины достигаются только во время продолжительной сухой погоды и сильных морозов, когда ходы иногда достигают глубины от семи до восьми футов. Ходы проходят перпендикулярно или, что чаще, под углом, и иногда, как говорят, разветвляются. Как правило, или, как мне кажется, всегда, они выстланы мелкой темной землей, вытолкнутой червем, так что сначала они должны быть немного шире, чем их окончательный диаметр. Небольшие шаровидные комочки вынудой земли, еще мягкие и вязкие, часто усеивают стены свежих нор, и червь разбрасывает их по всем сторонам, когда движется вверх или вниз по норе, и таким образом образованная обшивка становится очень плотной и гладкой, когда почти высохнет, и плотно прилегает к телу червя. Таким образом, создаются отличные точки опоры для мелких рефлекторных щетинок, которые выступают рядами со всех сторон тела, что делает нору хорошо приспособленной для быстрого передвижения животного. Оболочка, по-видимому, также укрепляет стенки и, возможно, защищает тело червя от царапин, которые, несомненно, возникли бы, если бы норы, как иногда наблюдается, проходили через слой просеянной угольной золы. Таким образом, норы, как видно, являются не просто выкопанными углублениями, а скорее похожи на туннели, выложенные цементом. Те из них, которые уходят глубоко в землю, как правило, или, по крайней мере, часто заканчиваются маленькими камерами, где один или несколько червей проводят зиму, свернувшись в комок. Мелкие камушки и семена размером с зерна горчицы попадают в норы с поверхности, будучи проглоченными или находящимися во рту червей, а также кусочки стекла и черепицы, единственное назначение которых в зимних убежищах, по-видимому, состоит в том, чтобы предотвратить соприкосновение их плотно свернувшихся тел с окружающей холодной почвой, поскольку такой контакт, возможно, мешает их дыханию, которое осуществляется только через кожу.

После проглатывания земли, будь то для создания норы или в пищу, земляной червь вскоре выходит на поверхность, чтобы опорожнить свое тело. Отторгнутая масса тщательно смешивается с кишечными выделениями и таким образом становится вязкой. После высыхания она затвердевает. В очень жидком состоянии земля выбрасывается небольшими порциями, а в менее жидком — медленным перистальтическим движением кишечника. Она выбрасывается не в произвольном направлении, а сначала в одну сторону, а затем в другую, при этом хвост используется почти как лопатка. После образования небольшой кучки червь, по-видимому, из соображений безопасности избегает использования хвоста, и земля выталкивается через ранее отложенную мягкую массу. Для этой цели в течение значительного времени используется вход в ту же нору. Когда червь выходит на поверхность, чтобы выбрасывать землю, его хвост выступает наружу, но когда он собирает листья, его голова должна выступать наружу, и поэтому черви, как нам кажется, должны обладать способностью выполнять сложный трюк — поворачиваться в своих тесных норах. Черви не всегда выбрасывают свои отходы на поверхность земли, потому что, роя норы в свежеспаханной земле или между стеблями насыпанных растений, они откладывают свои отходы в таких местах, и даже углубления под большими стеблями, лежащими на поверхности земли, заполняются их отходами. Старые норы со временем разрушаются. Мелкая земля, вынесенная червями (), если бы была равномерно распределена, образовала бы во многих местах слой толщиной в одну пятую дюйма. Но такое большое количество не откладывается в старых неиспользуемых норах. Если бы норы не разрушались, вся земля сначала была бы густо испещрена дырками глубиной в десять дюймов или более, которые за пятьдесят лет превратились бы в углубление глубиной в десять дюймов без опоры.

Едва ли есть животное, которое было бы более широко распространено, чем черви. Земляные черви встречаются во всех частях мира, а некоторые виды имеют огромный ареал обитания. Они населяют самые изолированные острова, в изобилии встречаются в Исландии, а также известны в Вест-Индии, на острове Святой Елены, Мадагаскаре, Новой Каледонии и Таити. Черви с острова Кергелен в Антарктике были описаны Рэем

Ланкестером, а Дарвин сообщил о их обнаружении на Фолклендских островах. Как они попадают на такие изолированные острова, совершенно неизвестно. Они легко гибнут в соленой воде, и маловероятно, что молодые черви или их яйцевые капсулы могли быть перенесены в земле, прилипшей к лапам или клювам наземных птиц, особенно на Кергелен-Ланд, поскольку в настоящее время он не заселен никакими наземными птицами.

Мы видели, что черви встречаются почти во всех частях земного шара, что их очень много — на одном акре плодородной земли в Новой Зеландии было найдено 348 480 червей — и что благодаря особенностям их природы они способны приносить большую пользу земле. Они сыграли более важную роль в истории мира, чем большинство людей могло бы предположить на первый взгляд. По словам Дарвина, во многих частях Англии ежегодно более десяти тонн сухой земли проходит через их тела и выносятся на поверхность с каждого акра земли, так что весь поверхностный слой растительного перегноя проходит через их тела в течение нескольких лет; а в большинстве лесов и пастбищ южной Бразилии, где обитает несколько видов земляных червей, вся почва на глубину до четверти метра выглядит так, как будто она прошла через кишечник червей, даже там, где на поверхности почти не видно следов их жизнедеятельности. Верхний слой почвы постоянно съедается и выбрасывается червями, что способствует плодородию почвы, а также проникновению воды и воздуха внутрь через мириады нор, которые они проделывают. Огромное количество листьев, которые они затаскивают в свои норы, также способствует обогащению почвы. Но их польза не заканчивается на этом. Они засыпают семена, подрывают скалы, зарывая их, и благодаря их труду сохранилось множество руин и древних произведений искусства. В Англии под землей были обнаружены многочисленные древние римские виллы, погребенные, несомненно, червями, которые подрывали их и оставляли свои экскременты на полу, пока, в конце концов, с помощью других причин, они не исчезли из виду.

Когда мы видим широкую, покрытую дерном поверхность земли, нам следует помнить, что ее гладкость, от которой во многом зависит ее красота, в значительной степени обусловлена тем, что все неровности были постепенно сглажены червями. То, что вся поверхностная почва такой площади прошла и будет снова проходить каждые несколько лет через тела червей, является удивительным явлением, которое не следует легкомысленно отбрасывать из памяти. Самым древним и одним из самых ценных изобретений человека является плуг. Но задолго до появления человека земля фактически регулярно вспахивалась и до сих пор продолжает вспахиваться земляными червями. Ни одно другое животное не сыграло такой роли в истории, как эти низкоорганизованные существа. Правда, кораллы, которые занимают еще более низкое место в шкале животных, проделали более заметную работу, построив бесчисленные рифы и острова в великих океанах, но их работа ограничена тропическими зонами, в то время как работа земляных червей практически универсальна. Поистине, именно с помощью мелких вещей в жизни Создатель воздвиг самые грандиозные памятники, чтобы продемонстрировать Свою бесконечную силу и мудрость.

СКРЕБКИ И ОТШЕЛЬНИКИ.

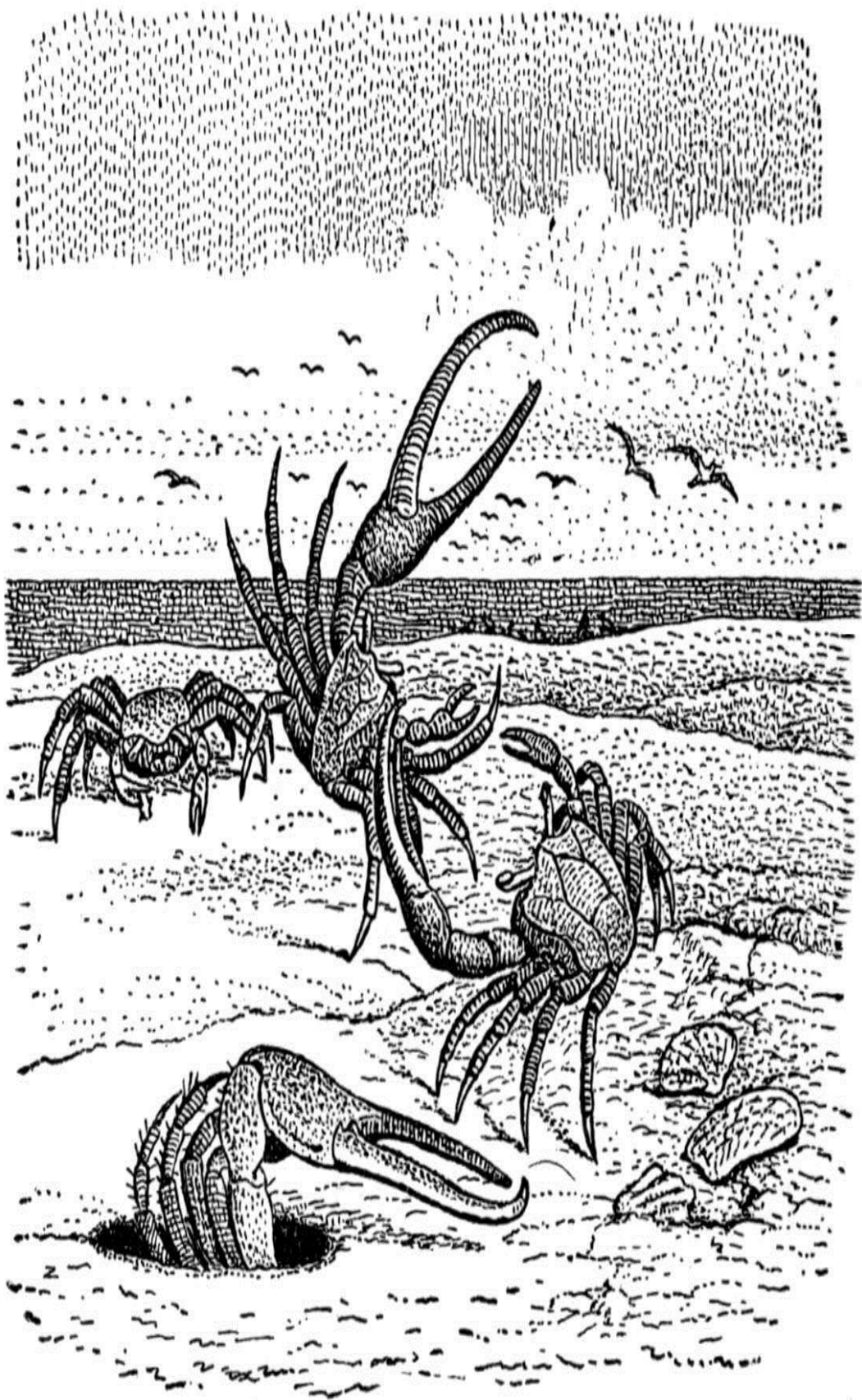
Среди наших первых знакомых на морском побережье обязательно будет несколько веселых маленьких эльфов, которые, похоже, еще не освоили искусство ходить прямо. Их движения будут направлены под прямым углом к тому направлению, в котором направлена их голова. Очень интересно наблюдать, как эти, казалось бы, односторонние существа спешат в боковом направлении к своим норам в песке или грязи или в поисках пищи. Пройдя мимо

них, вы удивитесь, как быстро некоторые из них меняют направление движения, казалось бы, даже не останавливаясь, чтобы взглянуть на преследователя, как будто их механизм сломался с одной стороны, вынуждая их развернуться и вернуться по прежнему пути.

Эти маленькие крабы-скрипачи, или крабы-звонари, как их называют, являются самыми яркими нарушителями общепринятого правила правильной ходьбы. Рассыпанные по солончакам и илистым отмелям, примерно на уровне прилива, можно заметить их норы, которые примерно такого же размера, как отверстие, проделанное кончиком зонтика, и из которых часто можно увидеть маленькое животное, выглядывающее наружу, готовясь к вылазке. В другой части отмели, где шум ваших шагов не дает сигнала об опасности, сотни крабов заняты своими делами на открытом воздухе. Приблизитесь к ним, и они разбегутся в свои жилища, самцы и самки смешавшись, причем первых можно узнать по чрезмерному развитию одной из клешней, которая расположена поперечно перед головой. Когда животное провоцируют, оно размахивает этим клешнем в несколько угрожающей манере (), которую некоторые сравнивают с движением смычка скрипки, а другие — с жестом приглашения или призыва, откуда и произошли названия, которые были даны этим эксцентричным существам.

Если вы хотите ближе познакомиться с этим животным, возьмите его за большой коготь, и теперь вы можете осмотреть его, не опасаясь вызвать его недовольство. Вы увидите две бусинообразные сложные глаза, расположенные на длинных стеблях, которые можно легко убрать в защитный щит панциря. Из-за способа крепления, который позволяет видеть практически во всех направлениях, группа, в которой встречается такая структура, получила название ракообразных со стебельчатыми глазами. Две пары щупалец, которые вы видите перед глазами, называются антеннами и антеннулами. Они представляют особый интерес, поскольку, помимо функции щупалец, они выполняют функции обоняния и слуха, причем слуховой аппарат находится в основании меньшей пары. У них десять ног, и это важная особенность, поскольку она является отличительной чертой десятиногих, или декаподных, ракообразных. На первый взгляд кажется, что у этого животного нет хвоста, но если перевернуть его на спину, то можно увидеть очень короткий хвост, надежно спрятанный под телом. Сравнение нашего исследования этого краба с исследованием омара или рака показывает, что хвост, или, точнее, брюшко, вытянуто за пределы собственно тела, и что удлинение пропорционально длине животного. Таким образом, выделяются две отдельные группы десятиногих ракообразных с стебельчатыми глазами: короткохвостые формы, или крабы, и противоположные, или длиннохвостые формы, к которым относятся омары и креветки, а раки-отшельники составляют промежуточный тип.

На атлантическом побережье США встречаются два вида раков-скрипачей, значительно похожих друг на друга по окраске и узорам. Более распространенная форма, *Gelasimus vocator*, имеет гладкий, блестящий панцирь, в то время как панцирь *Gelasimus minax* мелкозернистый и частично бугорчатый, а спина обоих видов выглядит как бы отпечатанной буквой Н. Последний вид, который, по-видимому, питается растительной пищей, является более крупным, его норы не редко достигают полутора дюймов в диаметре. Его средой обитания являются эстуарные районы, расположенные в непосредственной близости от пресной воды, а не приливные отмели, и, по правде говоря, он, похоже, может обходиться в течение недель и даже месяцев без абсолютной необходимости в соленой воде.



СКРЕБКИ.

Два самца сражаются за самку.

При рытье своих жилищ скрипачи выбрасывают комки влажной земли с помощью передних ходильных ног, обычно оставляя их на некотором расстоянии от входа в нору. С приближением зимы входы в жилища закрываются, и голодная зима проходит в состоянии оцепенения.

С приходом весны они выходят из своих зимних убежищ и вскоре занимаются обязанностями, связанными с продолжением рода. Часто можно наблюдать, как два самца яростно сражаются за право обладания самкой. Они наносят мощные удары своими грозными клешнями, и я часто видел, как противник оказывался настолько зажатым в клешнях, что был совершенно неспособен оказать какое-либо сопротивление. Эти схватки длятся долго и заканчиваются полным поражением одного из соперников, причем один или оба иногда получают серьезные травмы, такие как потеря глазного стебля или сустава конечности. Все время, пока идет сражение, самка остается молчаливым, пассивным зрителем и, как правило, присоединяется к победителю, чтобы завоевать его любовь. Даже в летний сезон, когда заботы о выведении потомства больше не требуют и не поглощают внимания самок, самцы по-прежнему увлекаются этими схватками, которые, по-видимому, являются результатом затянувшейся обиды, гноящейся в памяти. В то время как эти ракообразные повелители морского побережья отлично приспособлены для сражений, вся физиономия их более мелких и слабых партнеров говорит о жизни, в которой нет места дракам, о жизни, посвященной мирным и домашним занятиям.

Отличающиеся по строению и привычкам от крабов-звонарей и обитающие в прибрежных водах, встречаются крабы-отшельники. Эти живые маленькие животные, которые обычно небольшого размера и имеют свои собственные привычки, которые сразу же выделяют их как оригинальных и самобытных, являются источником неизменного удовольствия для исследователей природы. Как хорошо известно, они получили свое название из-за уединения, в которое они погружаются, обитая в раковинах других животных, но, вероятно, не всем известно, что права арендаторов часто осуществляются самым произвольным образом. Не всегда довольствуясь мертвой раковиной, рак-отшельник нападает на живого обитателя и пытается вытащить его из его дома, причем в этой операции нападающему часто помогают несколько его сородичей, каждый из которых несет с собой свой замок в качестве защитной брони. Правда, в большинстве случаев нападение, вероятно, совершается с целью завладеть врагом, а также его имуществом, и, как бы то ни было, насильственное завладение ими не считается правонарушением.

Тело рака-отшельника у большинства видов не имеет панциря, и, будучи мягким и подверженным повреждениям, животное вынуждено искать укрытие, как правило, в раковине улитки, обвиваясь вокруг ее витков и прикрепляясь к ее внутреннему краю своими видоизмененными задними лапками. Теперь он настолько надежно укрепился, что его можно извлечь только с трудом, поскольку он все дальше и дальше уходит вглубь раковины. Внезапный перелом вершины раковины, под которой, по-видимому, находится самая уязвимая часть тела животного, обычно приводит к быстрому изгнанию, и испуганный краб выпадает из отверстия.

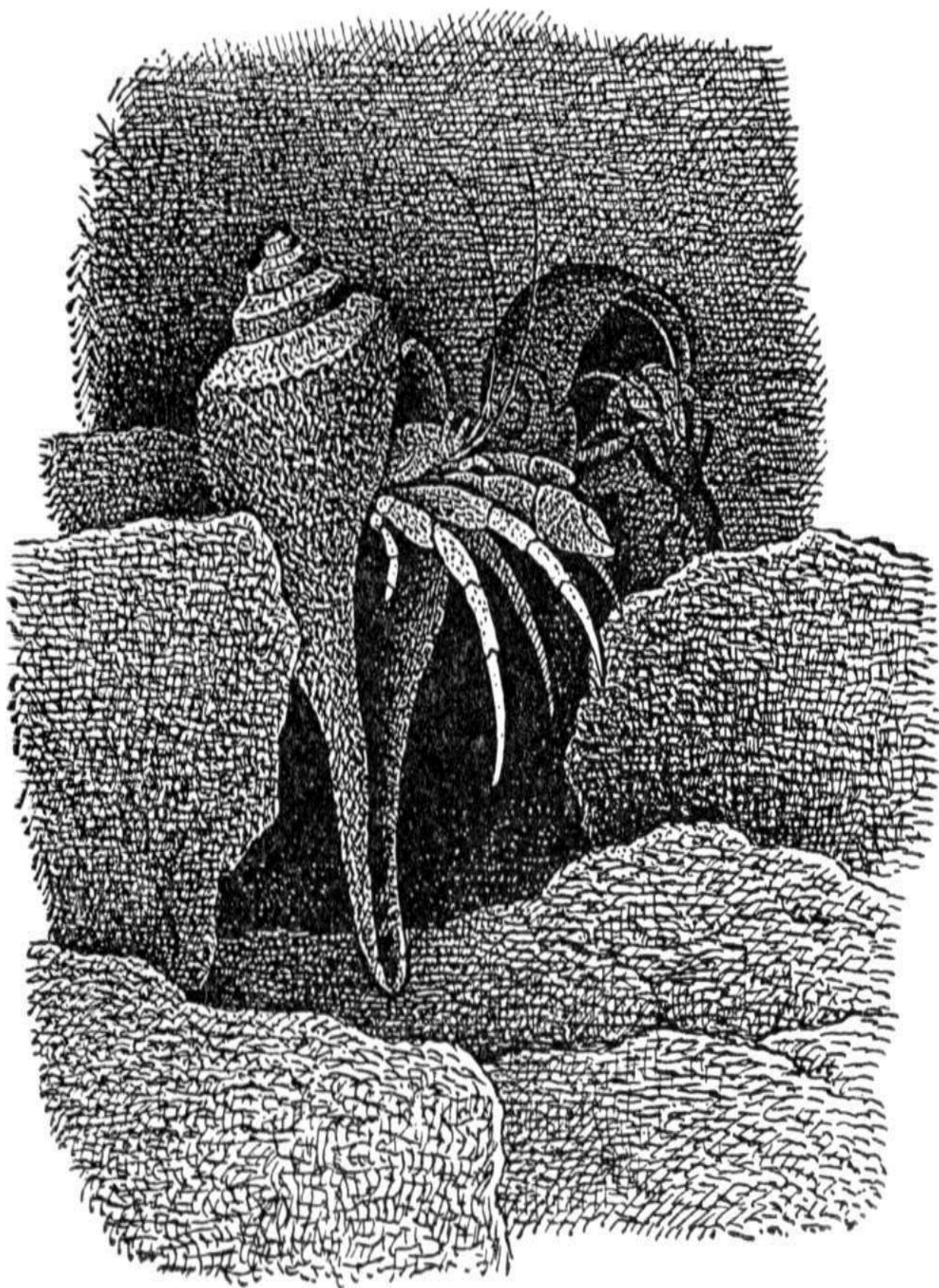
По мере роста размеров отшельник нуждается в частых сменах жилища. Его методы поиска нового жилища являются одними из самых интересных в его жизни. Он очень осторожен в своих движениях и проводит несколько разведок, прежде чем полностью удовлетворится условиями своего будущего дома, возвращаясь после каждого визита в старую раковину.



Авторское право 1900 г. принадлежит А. Р. Дагмору.

КРАБ ЖДЕТ ПИЩУ ПОД КАМЕНЕМ.
С фотографии, сделанной под водой.

Как и многие двуногие, у него есть свой первый май, и поэтому он отправляется на поиски жилья. Он находит раковину. Подойдет ли она? Он осматривает ее изнутри, внимательно, если не вежливо, чтобы понять, можно ли ее арендовать. Удовлетворенный этим, он переворачивает ее, а затем поворачивает, чтобы понять, подойдет ли она, ведь вес дома — довольно важный фактор для того, кто будет носить его на спине. Все в порядке, он решает переехать, и притом быстро, чтобы не упустить свой шанс из-за более активного соседа-домоискателя, который находится на чеку. Тело выходит из старого дома и вскакивает в новый. Решение переехать, сдача старого дома и заселение в новый были осуществлены за долю секунды.



БОРОДАЧИ-РАКИ.

Один дома, другой ищет жилье.

Но дело не всегда обходится приятно. Два искателя жилья могут найти одну и ту же квартиру. Если оба они ее хотят, то начинается перетягивание каната. Жить вместе они не

могут и не хотят. Приходится прибегать к сражению, в котором более сильный доказывает свое право по закону силы. В таких столкновениях довольно часто происходят ужасные увечья.

В противовес всем этим неприятным чувствам и кровопролитию, печально видеть маленького отшельника, когда приходит его время умирать. Какой бы забавной ни была его жизнь, теперь он очень серьезен, потому что знает, что должен расстаться с жизнью и всеми ее радостями и удовольствиями. Кто может объяснить этот странный факт? Бедный маленький парень выходит из своего дома, чтобы умереть. Да, умереть. Для нас, людей, дом — единственное подходящее место, чтобы умереть, но для *Eupagurus* он не имеет никакой привлекательности в этот торжественный момент. Бедняга! С грустным взглядом и меланхоличным движением он по собственной воле покидает дом, за который так хорошо боролся. Те щупальца, которые часто так провокационно торчали и столь же часто совали нос в чужие дела, теперь лежат безжизненно и безвредно; глаза утратили свою дерзость, и мертвый, как камень, бездомный отшельник лежит на покрытой мхом скале.

На нашем побережье обитают два вида раков-отшельников, которые легко отличить друг от друга по размеру и разнице в форме большого клешни. *Eupagurus pollicaris*, бородатый отшельник, является более крупным видом. Он обитает в раковинах больших *Naticas* и *Fulgurs* и легко узнаваем по своим грубым, широким клешням, которые почти полностью закрывают отверстие раковины, которую он занимает. У более распространенного вида, *Eupagurus longicarpus*, который редко достигает длины более одного дюйма, все ноги сильно удлинены, что придает животному очень стройный вид.

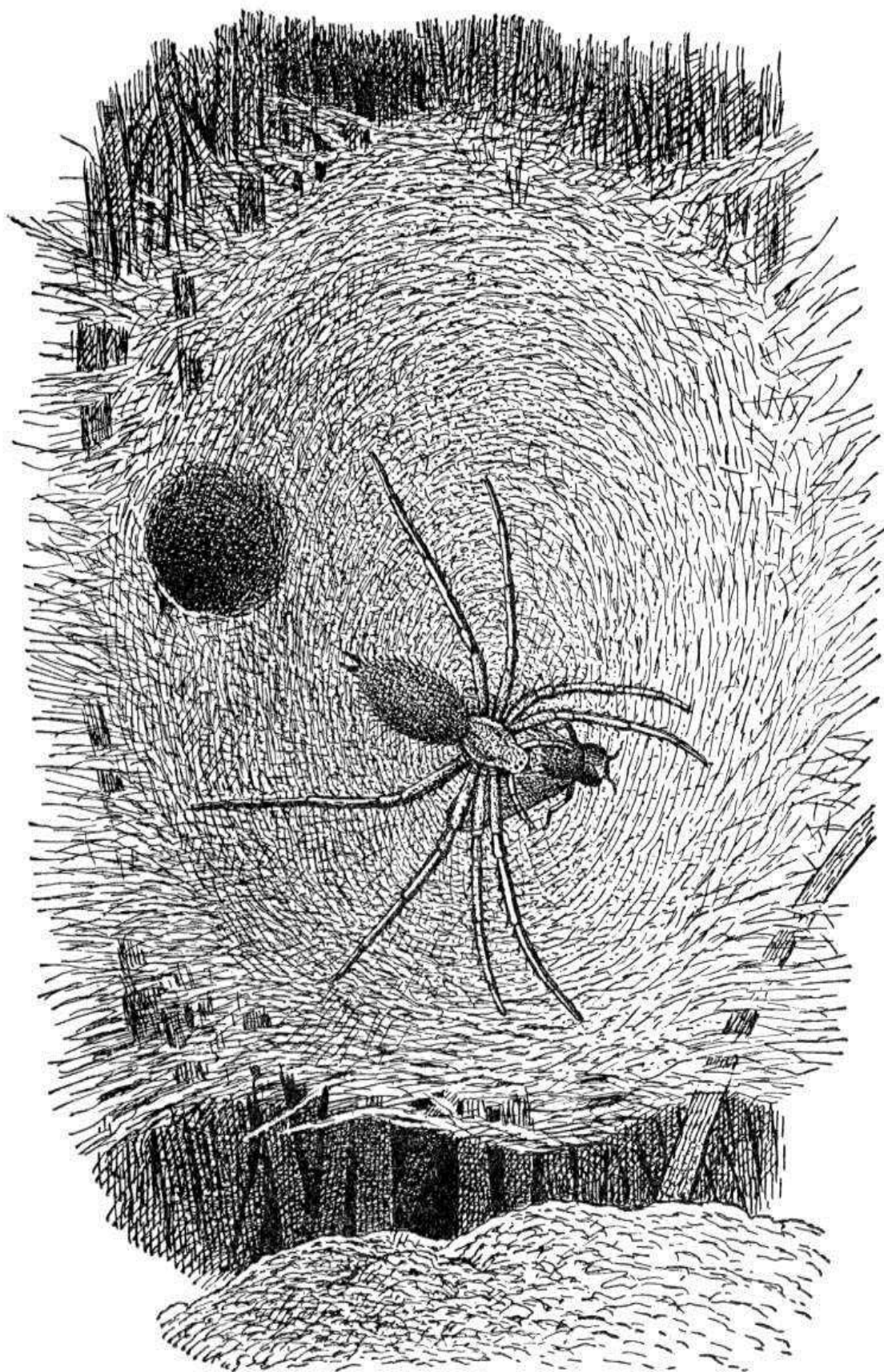
СТРОИТЕЛЬ ВОРОНКООБРАЗНЫХ ПАУТИН.

Большинство пауков строят для себя простые гнезда и трубки. Более крупные и хорошо известные паутины для ловли насекомых строят сравнительно немногие виды. Тот, кто бродит по лугам в сырые летние утра, повсюду увидит бесчисленные плоские паутины диаметром от одного-двух дюймов до одного фута, которые знатоки погоды считают предвестниками хорошего дня. Эти паутины всегда можно найти на траве в соответствующее время года, но они становятся видимыми издали только тогда, когда на них оседает роса, делая землю похожей на покрытую почти сплошным ковром из шелка.

подавляющее большинство этих гнезд имеет форму, которую называют воронкообразной паутиной, состоящей из вогнутого шелкового полотна, сформированного из прочных нитей, пересеченных более тонкими, которые автор прядет с помощью длинных задних паутинных желез, раскачивая их из стороны в сторону и укладывая полосу нитей при каждом движении, причем сотни нитей простираются во всех направлениях до опорных стеблей травы. Паутина настолько плотная и тугая, что внимательное ухо может отчетливо услышать шаги паука, когда он бежит туда-сюда по ее едва изгибающейся поверхности. С одной стороны паутины находится трубка, ведущая вниз, среди стеблей травы, которая служит укрытием для хозяина паутины. Здесь, наверху, вне поля зрения, паук обычно стоит, ожидая, когда что-нибудь приземлится на паутину, и тогда он с нетерпением выскакивает, хватая несчастную добычу и уносит ее в свою трубку, чтобы съесть. Если на паутину попадает слишком грозное насекомое, он поворачивается, стремительно отступает из нижнего конца своей воронки и вскоре теряется под сеткой окружающей и переплетающейся травы.

В благоприятных местах эти паутины остаются на протяжении всего сезона и увеличиваются по мере роста паука за счет добавлений по внешним краям, а также поддерживаются нитями, проходящими в соседние растения. Иногда паутины строятся в непосредственной близости от камня, частично вкопанного в землю, причем дно воронки открывается чуть ниже камня, что обеспечивает пауку удобное укрытие в случае угрожающей опасности.

Agalenidæ, как называются наши пауки-паутинщики, — это длинноногие коричневые пауки, у которых голова-грудь выше грудной части и четко отделена от нее боковыми бороздками или отметинами. Глаза обычно расположены в два ряда, но у *Agalena* средние глаза обоих рядов расположены значительно выше остальных. Ноги имеют три коготка, а задние пары паутинных желез имеют два сустава и обычно длиннее остальных. *Agalena pævia*, техническое название нашего обыкновенного паука-травоядного, широко распространен во всех частях Соединенных Штатов, но именно его распространенность является основной причиной того, что он так мало известен, за исключением опытных натуралистов, а его знакомость заставляет обычных людей смотреть на него с презрением.



АГАЛЕНА И ЕЕ ВОРОНКООБРАЗНАЯ ПАУТИНА.

Муха, попавшая в сети, становится жертвой.

Людям, не знакомым с пауками, трудно отличить молодых от старых, а самцов от самок. Отчасти это вызвано большими различиями между разными возрастами и полами одного и того же паука, из-за чего считается, что они принадлежат к разным видам. Однако взрослых самцов и самок легко отличить друг от друга и от молодых особей по полному развитию органов, характерных для каждого пола: у самцов это органы на концах щупалец, а у самок — эпигинус, твердое опухшее место прямо перед отверстием яичников. Обычно самцы меньше своих партнеров и имеют, пропорционально своему размеру, меньшее брюшко и более длинные ноги. Они, как правило, имеют более темный окрас, особенно на голове и передней части тела, а отметины, которые у самок четко различимы, у самцов сливаются и становятся более темными. У большинства видов эти различия не очень велики, но у некоторых, например у *Argiope* и *Nephila*, где самцы примерно в десять раз меньше самок, без других доказательств трудно предположить, что самцы и самки имеют какое-либо отношение друг к другу. Пальпальные органы и эпигинум являются половыми признаками, которые приобретают свою функциональную ценность только после последней линьки.

Пауки по своей природе очень эгоистичные существа. Их главной заботой в жизни, по-видимому, является удовлетворение своих желаний в еде. Они крайне нелюдимы, оба пола предпочитают жить в одиночестве. Только под влиянием любовных чувств самки терпят своих более слабых господ, и в некоторых случаях только благодаря хитрости и ловкости последние могут выполнить закон своего существования, поскольку самки своим уродливым, злобным нравом сопротивляются этому изо всех сил. В случае с *Agalena* самец является более сильным из двух. В нужное время, когда репродуктивные клетки созревают, он берет самку в свои мощные челюсти, осторожно кладет ее на бок и вставляет один из своих щупалец, мешочки которого были предварительно наполнены оплодотворяющей жидкостью, в эпигинум под ней. Через некоторое время, обязательно короткое, он поднимается на цыпочки, поворачивает ее, чтобы она удобно лежала на другой стороне, головой в противоположном направлении, и вставляет другой щупальце. На протяжении всей операции самка лежит, как будто она мертва. После того, как цель природы достигнута, полы разделяются, самец возвращается к одинокой жизни, которую он вел ранее, а самка занимается выполнением материнских обязанностей.

Когда яйца созревают, она начинает плести небольшую паутину и откладывает в нее яйца, проявляя крайнюю осторожность. Затем она покрывает их шелком, из которого плетет кокон, где молодые пауки остаются некоторое время после вылупления. Редко можно увидеть процесс откладывания яиц, так как обычно это происходит ночью или в укромных местах. Часто в неволе паук вообще отказывается откладывать яйца. Яйцо паука, как и яйцо любого другого животного, представляет собой клетку, которая отделяется от тела самки и впоследствии соединяется с одной или несколькими клетками, отделившимися от тела самца. Этот процесс соединения, называемый оплодотворением, несомненно, происходит, когда яйца достигают полного размера и готовятся к откладке. После откладки и затвердевания очень легко наблюдать за их развитием. Все, что необходимо сделать, — это покрыть яйцо, которое нужно исследовать, маслом, спиртом или любой жидкостью, которая смочит его, так как это делает скорлупу прозрачной. Яйца, отложенные летом, готовы к вылуплению через две недели, а яйца, отложенные осенью, развиваются медленно в течение всей зимы. На вылупление уходит день или два. Когда наступает время, скорлупа, или, точнее, кожа, трескается по линиям между ногами и отрывается клочьями, а паук медленно вытягивается и ползет. Он выглядит бледным и мягким, без волосков и шипов, но его ноги вооружены маленькими коготками. Через два-три дня он сбрасывает еще одну кожу и начинает приобретать вид паука: глаза становятся темными, отметины на груди становятся более отчетливыми, а по краю каждого сегмента брюшка появляется темная полоса. Волоски теперь длинные, но немногочисленные и расположены рядами поперек

брюшка и по середине груди (). Перед следующей линькой они обычно покидают кокон и на короткое время живут вместе в общей паутине. Когда большие выводки молодых пауков живут вместе, они вскоре проявляют каннибальские наклонности, и если их держать в неволе, одного или двух из кокона можно вырастить без использования какой-либо другой пищи.

По мере роста пауки должны время от времени линять. Это интересный процесс. Паук вешается на нити из паутинных желёз в центре паутины. Через короткое время кожа трескается вокруг грудной клетки, чуть выше первых суставов ног, и верхняя часть падает вперед, удерживаясь только за передний край. Кожа брюшка теперь неравномерно разрывается по бокам и сзади и сжимается в комок, оставляя паука висющим только на короткой нити из паутинных желёз, а его ноги по-прежнему сковываются старой кожей. Пятнадцать минут сильных усилий освобождают ее от обременения, и она падает вниз, вися на паутинных железах, как мокрая тряпка. В таком состоянии она не может ничего делать, даже убрать ноги от приближающейся руки. Через десять или двенадцать минут ноги начинают укрепляться, и она может постепенно подтягивать их к себе. Несколько движений вверх и вниз, и ей удастся снова попасть в паутину.

Более всего пауков отличает от других животных их привычка плести паутину. Некоторые клещи плетут нерегулярные нити на растениях или коконы для своих яиц, а многие насекомые — коконы, в которых они проходят превращение из личинок в взрослых особей, но у пауков органы для плетения паутины гораздо сложнее и используются для более разнообразных целей: для изготовления коконов для яиц, шелковой подкладки для гнезд и сетей для ловли насекомых. Нить паука отличается от нити насекомых тем, что состоит из большого количества более тонких нитей, сложенных вместе, но при этом достаточно мягких, чтобы слиться в одну. Каждая паутинная железа снабжена рядом маленьких трубочек, которые транспортируют вязкую жидкость, образующую нить, из желез в теле паука. У *Agalena* две задние паутинные железы длинные и имеют паутинные трубочки вдоль нижней стороны последнего сустава.

Когда паук собирается произвести нить, он прижимает паутинные железы к какому-либо предмету и выдавливает из каждой трубочки достаточное количество секрета, чтобы он прилип к нему, после чего паутинные железы отводятся, вытягивая вязкую жидкость, которая сразу же затвердевает в нити для каждой трубочки. Когда паутинные железы держатся на расстоянии друг от друга, образуется полоса нитей, но когда они сближаются, тонкие нити соединяются в одну или несколько крупных. Обычно прядение облегчается задними лапками, которые направляют нить, удерживая ее подальше от окружающих предметов и даже вытягивая ее из паутинных желез.

Пауки наиболее известны и ненавистны как животные, которые кусаются. Их кусательный аппарат, челюсти, расположены перед головой. Частично в базальных суставах этих органов, а частично в голове расположены ядовитые железы, из которых через трубку выделяется яд, который делает пауков столь опасными. Эта трубка открывается в точке когтя челюсти. Когда аппарат не используется, клешни закрыты между рядами зубов, но когда челюсти открываются для укуса, клешни поворачиваются наружу, так что их острия могут проникнуть в любую вещь, которая попадает между челюстями. Обычная функция челюстей заключается в убийстве и раздавливании насекомых, чтобы паук мог съесть их мягкие части, и в этом ему существенно помогают максиллы. Пауки иногда жуют насекомое в течение нескольких часов, пока оно не превращается в простой комок кожи, проглатывая только те кусочки, которые случайно всасываются вместе с кровью. Если их не беспокоить, они не кусают ничего, кроме насекомых, которые полезны для пищи. Но когда на них нападают и загоняют в угол, все виды пауков открывают челюсти и кусают, если могут, причем их способность делать это зависит от их размера и силы челюстей. Несмотря на большое количество прыщей и укусов, приписываемых паукам, несомненные случаи их

укусов человека чрезвычайно редки, и истории о смерти, безумии и хромоте от укусов пауков рода , вероятно, все неправдивы. Было проведено много экспериментов, чтобы проверить влияние укусов пауков на животных. Насекомые подвержены их укусам больше всего, некоторые быстрее, чем другие, но птицы, за исключением тех, которых укусили более крупные пауки *Mugale*, выздоравливают через несколько часов. Воздействие на человека, даже когда укус достаточно глубокий, чтобы вызвать кровотечение, похоже на укол иглой, сопровождающийся небольшим воспалением или болью или без них. Даже в тех случаях, когда насекомые и птицы гибнут, такие авторитетные ученые, как Блэкволл, Могридж и Дюфур, утверждают, что секрет челюстей пауков не ядовит, а животные гибнут от потери крови и механических повреждений.

Предвзятое отношение к паукам настолько сильное, что их присутствие, независимо от того, где они находятся, в открытом поле или в углу дома, побуждает их заклятого врага, человека, смести их на землю или пол и одним ударом ноги раздавить их хрупкую жизнь. Мало кто знает или, как представляется, хочет знать о том, какую пользу он приносит человеку. Человек в значительной степени обязан ему защитой своих урожаев и немалым комфортом, которым он наслаждается в жизни. Пауки — плотоядные существа, которые уничтожают огромное количество насекомых, многие из которых являются злейшими врагами человека. Они заслуживают его доброты и защиты за те блага, которые они приносят.

Считалось, что укусы тарантулов вызывают эпилепсию, которую можно было облегчить только с помощью определенного вида музыки. Такие истории, которые широко распространялись и которым верили, являются полной чепухой, поскольку укусы тарантулов в наши дни не вызывают таких последствий. Эти пауки, которые живут в норах в песке, из которых они вылезают, чтобы поймать пролетающих насекомых, не более жестоки в своих привычках, чем другие пауки, поскольку Дюфур, известный французский натуралист, однажды держал одного, который вскоре научился брать мух с его пальцев, не проявляя ни малейшего желания укусить. Различные виды быстро учатся, когда с ними обращаются с добротой, считать человека своим другом. Я видел, как Агалена брала пищу из рук с помощью пинцета или воду с помощью щетки, и даже поднималась на цыпочки, чтобы достать ее из горлышка бутылки, поставленной для ее удобства. Хотя она по натуре робкая и застенчивая и склонна убегать в свою воронку при приближении человека, она, как известно, допускает самые неожиданные знаки внимания без страха или обиды. Многие самки брали из моей руки предложенную муху и с наибольшим удовольствием подчинялись нежным ласкам моего пальца по спине и брюшку. Они прибегали на звук моего голоса, танцуя на своей паутине, как сумасшедшие, настолько они были увлечены восторгом. Интересный опыт прошлого лета во время краткого пребывания в деревне кажется уместным в данный момент. Небрежно прогуливаясь по лесной дороге, я неожиданно наткнулся на деревенский мост с перилами с одной стороны, который перекидывался через небольшой водоток. Опираясь на перила, чтобы отдохнуть и поддержаться, я вскоре обратил внимание на огромную самку паука (), которую я опознал как *Epeira domiciliorum*. Она явно что-то искала, как я мог предположить по ее, казалось бы, вдумчивым и обдуманым движениям. Я долго наблюдал за ней внимательно и критически, и в один из ее задумчивых моментов, когда она стояла совершенно неподвижно, как будто приклеившись к перилам, я довольно импульсивно протянул палец и начал гладить ее по брюшку, что она не восприняла как оскорбление, а, наоборот, казалось, доставило ей огромное удовольствие. Когда ласки прекращались, она поворачивалась и смотрела на своего нового знакомого, но поднятие пальца всегда было для нее сигналом принять положение полнейшего покоя. Не может быть и тени сомнения, что ей нравились эти небольшие знаки внимания, иначе действия не имели бы никакого значения для интерпретации чувств. Если бы они были

болезненными, она бы искала облегчения в бегстве или в проявлении неблагоприятного отношения к своему непреднамеренному преследователю.

ЛЮБИТЕЛИ КНИГ.

В щелях и трещинах стен наших домов, а иногда и в книжных шкафах и туалетных столиках, где много клейких и сладких веществ, но, вероятно, нигде больше, обитает странное, но красивое маленькое существо, которое, насколько можно судить, проходит через короткий цикл своего существования, не имея имени, отличающего его от своих сородичей.

Немногие энтомологи уделяли особое внимание его семейным отношениям. Наличие определенных щетинкообразных придатков, которые заканчивают брюшко и которые, без сомнения, сопоставимы с брюшными ногами многоножек, относит его к щетинковым хвостам, или *Lepismas*. В целом, оно явно похоже на личинку *Perla*, насекомого с сетчатыми крыльями из отряда *Cheleoptera*, или на узкотелые виды *Blattariæ*, или тараканов, когда у них нет крыльев.

Lepisma saccharina из Европы, который неотличим от нашей обычной американской формы, далеко не редкость в старых, сырых домах. Его строение менее сложное, чем у теплолюбивых видов, о которых я упоминал, и есть также различия в повадках, которые проявляются при внимательном изучении природных явлений.

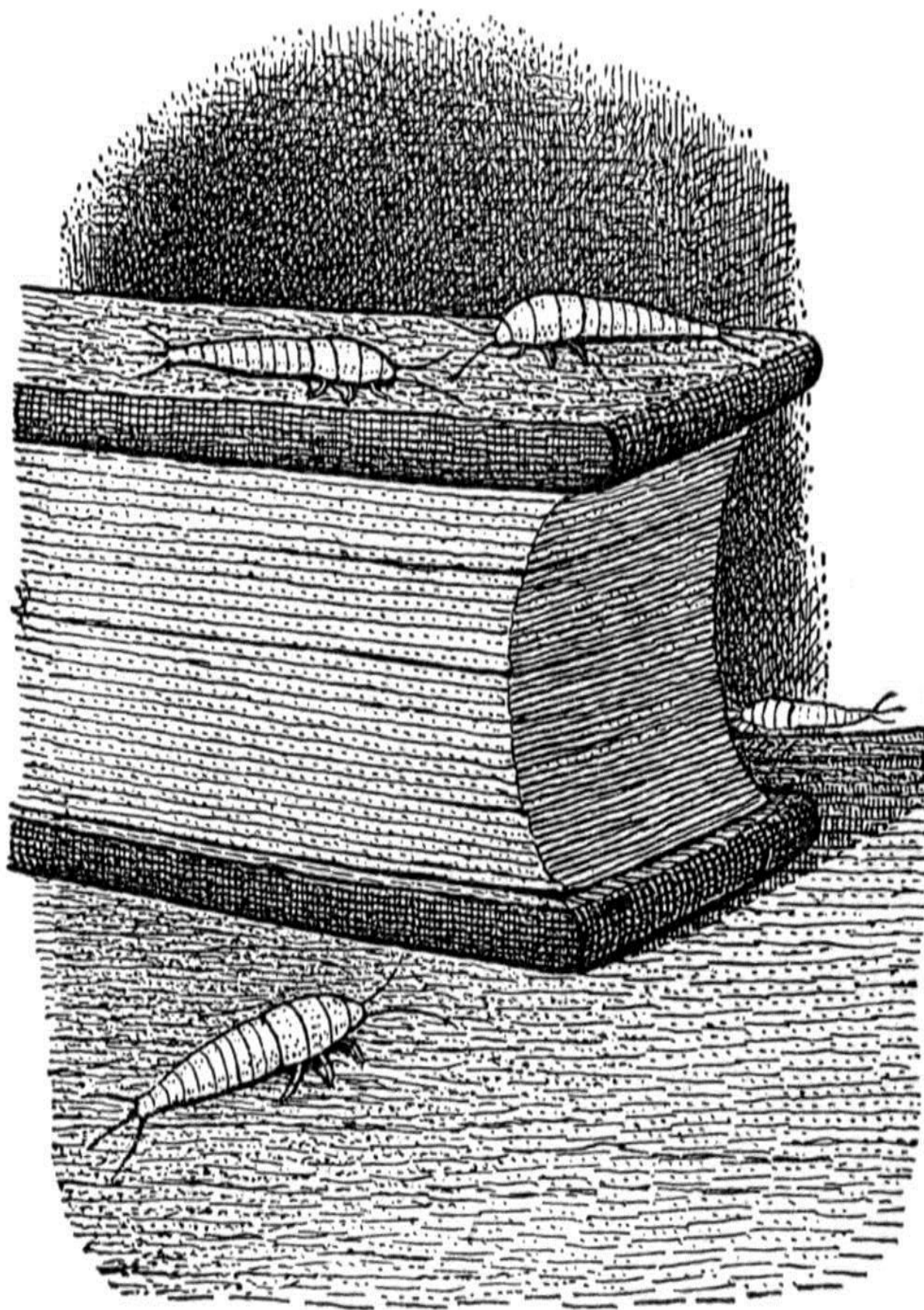
Подобно тараканам, которым наш маленький обитатель очага несколько отдаленно напоминает по форме, он предпочитает жаркие, сухие места и всегда активен ночью в поисках пищи, поскольку презирует дневной свет и связанную с ним огласку своих постыдных поступков и грабежей.

Многие домохозяйки, выполняя свои обязанности, так сказать, выкапывают злодея из его укрытия и пытаются ногой или рукой раздавить существо, которое осмеливается вторгнуться в ее кладовую, но хитрый и быстрый *Lepisma* мчится, как луч света, в ближайшую щель или трещину, где ему удастся спрятаться от угрожающей опасности. Тела этих ловких, бесшумнодвигающихся существ покрыты блестящей броней, которая по своему расположению очень напоминает чешуйки, поэтому они выглядят странно и призрачно. Этот внешний вид и быстрота их движений, которые глаз едва может уловить, побудили живой ум человека в провинциальных городах и деревнях прозвать их «серебряными ведьмами».

Они настолько быстры, что проносятся перед глазами как волна размытого света, и тщетно пытаться представить себе их форму и вид. После смерти они отдают все, что у них есть, любознательной науке. Их тело узкое, уплощенное; ноги расположены по три в паре, каждая состоит из шести суставов, базальные суставы широкие, плоские, треугольные, тарзальные большие, их два, и на конце вооружены парой загнутых когтей. Три грудных сегмента очень похожи по размеру, а восемь брюшных — по длине и ширине. Довольно длинное брюшко кажется настолько слабым, что две пары, или шесть щетинок, простых, несочлененных и свободно подвижных, служат опорой, а также, как и у других групп насекомых, органами передвижения.

Способ вставки антенн — и он одинаков у всех представителей этого семейства — очень похож на способ у многоножек: передняя часть головы уплощена и скрывает, как у сороконожек, основание антенн. Действительно, голова любого из щетинковых, если смотреть сверху, по некоторым своим чертам в целом напоминает голову многоножки и ее сородичей, а в меньшей степени — голову личинок некоторых жуков и подёнок. Глаза сложные, отдельные фасетки образуют своего рода кучу. Ротовой аппарат легко сравнить с ротовым аппаратом личинки *Perla*: довольно крупные, крепкие мандибулы скрыты на концах верхней губой, которая свободно движется вверх и вниз, когда существо открывает рот. Длина мандибулы в три раза превышает ее ширину, и она снабжена тремя острыми

зубцами на внешнем крае, широким режущим краем внутри и еще дальше внутрь — рядом разбросанных мелких шипов. Нижняя губа широкая и крепкая, с отчетливым средним швом, который указывает на прежнее разделение в эмбриональной жизни на пару придатков. Его щупальца состоят из трех суставов, суставы широкие и направлены назад, а не вперед, как у высших насекомых.



ЛЕПИСМАСЫ ПРИ РАБОТЕ.

Как уничтожаются книги.

Возможно, в этой стране известно не более полудюжины видов *Lepisma*. Наша самая распространенная форма очень многочисленна в средних штатах под камнями и листьями в лесах, а также на севере в сырых домах, где она имеет много общих черт с тараканами, питаясь одеждой, гобеленами, шелковыми отделками мебели и нанося большой ущерб библиотекам, пожирая клей и повреждая страницы и обложки книг. Наш теплолюбивый вид, который, по-видимому, родственен *Lepisma thermophila* из Европы и который, возможно, является завезенным видом, наносит такой же ущерб, как и его ближайший родственник *Lepisma saccharina*. Он не ограничивает свои разрушения кладовыми и буфетными () и не питается сахаром, пирожными и выпечкой, но в последнее время перебрался в книжные шкафы, где ведет легкую, комфортную жизнь, не опасаясь преследований.

Lepisma настолько хрупки, а жизнь, одушевляющая их хрупкие глиняные домики, настолько слаба, что природа наделила их умственными и физическими качествами, которые идеально подходят для той роли, которую они должны играть в этом мире. Она сделала их любителями тьмы, а не света, наделила их по-настоящему удивительной остротой зрения и слуха, а также дала им быстроту движений, которая позволяет им опережать по скорости самых быстрых из своих врагов-насекомых и даже сбивать с толку целенаправленные попытки человека уничтожить их. Серебристая броня, которой они покрыты, настолько блестящая и гладкая, что они могут с легкостью и ловкостью проскользнуть в щель в стене или полу. Судя по их поведению, можно подумать, что они всегда начеку, потому что, когда опасность неминуема, они не бегают без цели в поисках безопасного места, а знают, где его найти с наименьшими затратами времени и физических сил. Каждый уголок и щель их владений так же хорошо известны этим скромным творениям Бога, как лесной массив опытному лесорубу. Ни разу, изучая поведение *Lepisma*, я не был глубоко впечатлен интеллектом его действий. В них всегда прослеживалась цель и смысл, которые ясно показывали, что причиной такого рационального и человекоподобного поведения не был слепой инстинкт.

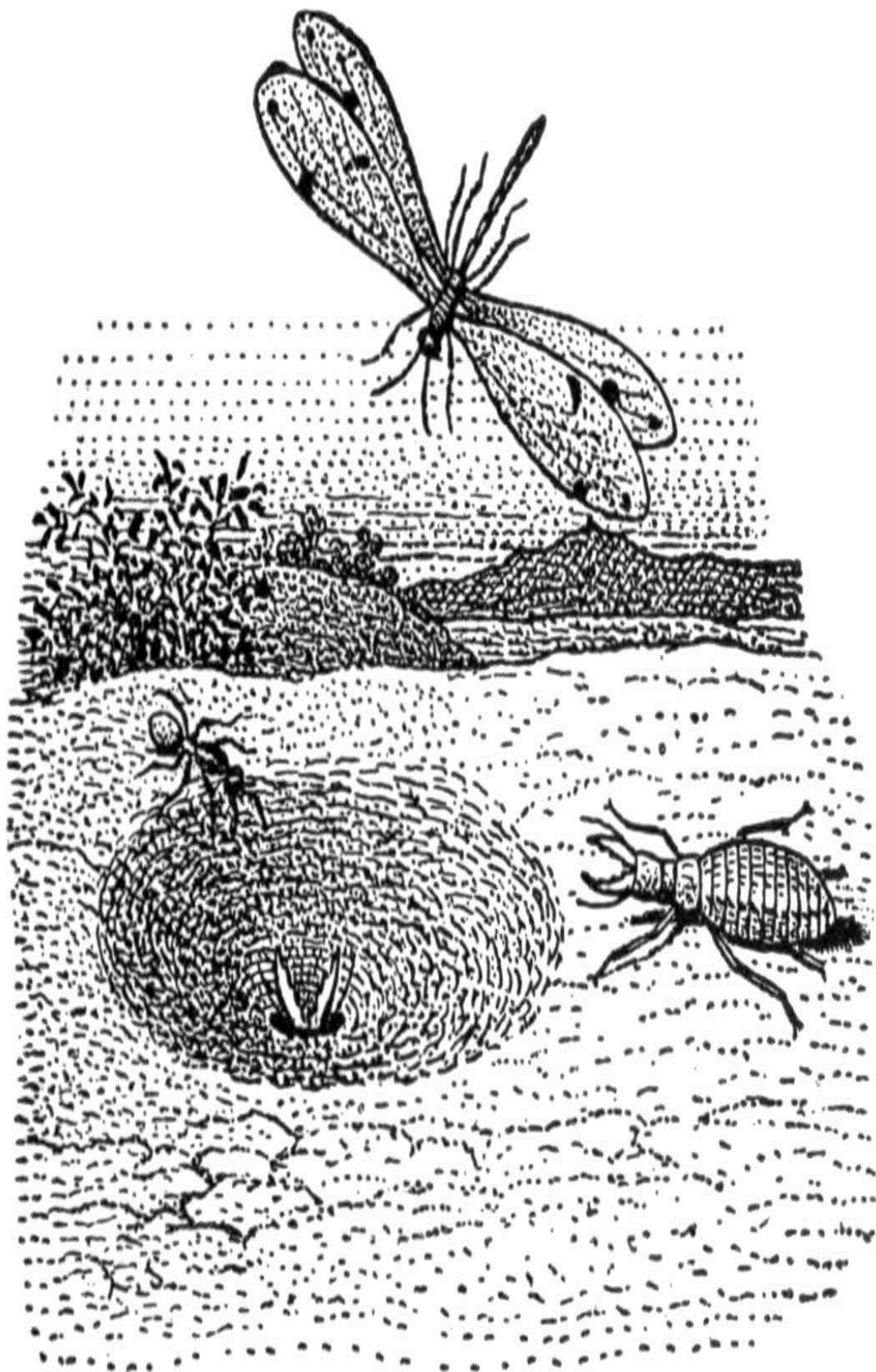
YOU-EE-UP.

Вряд ли найдется человек, живущий в песчаной сельской местности, который не видел или не слышал о странном маленьком насекомом под названием You-ee-up, имя которого не встречается в книгах и о котором, по-видимому, не знают авторы, пишущие на энтомологические темы. Ученые называют его Murgmeleon, или муравьиный лев, и это название очень подходит, потому что, как и великий царь зверей, он никогда не нападает на свою добычу на открытом поле, а использует хитрость, затаившись в каком-нибудь укромном месте или тайнике.

Если вам посчастливится оказаться в теплый летний день на солнечных склонах на окраине леса или рядом с часто посещаемой тропой или дорогой, внимательно осмотритесь, и вскоре вы заметите небольшое воронкообразное отверстие, едва два дюйма в глубину и ширину, на голой песчаной площадке посреди океана зелени. Эта маленькая полость — результат сознательной работы личинки муравьиного льва. При внимательном рассмотрении вы увидите пару острых челюстей, принадлежащих муравьиному льву.

Хотите узнать этого гениального строителя? Аккуратно поднимите его из песчаной норы и, положив на ладонь, внимательно рассмотрите особенности его строения, чтобы в будущем без труда узнать его, если встретите снова.

Его короткая плоская голова, вооруженная мощными челюстями, тяжелая грудь и большой мягкий мясистый живот, хорошо защищенный по бокам жесткими щетинистыми волосками, в сочетании с его компактной, крепкой формой, выдвинутые вперед передние и средние ноги, а также удлиненные назад более сильные и менее подвижные задние ноги, которые отлично приспособлены для ходьбы назад, — все это настолько впечатляет, что мы не можем не вспомнить, когда требуется, обладателя столь удивительного механизма.



YOU-EE-UP В СВОЕМ ЛОГОВЕ.
Как он выглядит в молодости и старости.

Теперь, когда вы познакомились с этим странным существом по форме и внешнему виду, поместите его еще раз в его гордое царство песка и сядьте на берегу поблизости, чтобы наблюдать и наслаждаться его любопытным поведением. Через минуту или две его страхи улягутся, и он снова обретет привычное безразличие. Смотрите, он движется. Он кружится по кругу в рыхлом сером песке, зарываясь все глубже и глубже и выбрасывая песчинки из ямки, которую он сделал своими поворотами, используя свою короткую плоскую голову как лопату. Песок, выбрасываемый за пределы норы, образует довольно высокий бортик, и когда все готово, муравьиный лев погружается глубоко на дно вырытой им ловушки, оставляя на виду только кончики своих челюстей, которые вытянуты и готовы схватить любое насекомое, которое будет достаточно несчастливо, чтобы попасть в их досягаемость.

Несчастный муравей, который осмеливается подойти слишком близко к краю, заставляет песок скатиться, и он сразу же начинает бороться, чтобы не упасть, но муравьиный лев бросает в него несколько лопаток песка, и он вскоре падает на дно воронки, где его мгновенно схватывают острые челюсти, пронизанные тонкими трубочками, которые позволяют их кровожадному владельцу высасывать соки.

Сельские дети, а также взрослые, проявляют глубокий интерес к этим странным существам. Они называют их, как уже упоминалось ранее, «Ю-и-апс». Как и когда возникло это название, я не берусь утверждать, и, несмотря на попытки выяснить это у старейших жителей тех регионов, где они обитают, мне это не удалось. Старики и старухи в возрасте семидесяти и восьмидесяти лет знали этих насекомых под этим названием, когда были детьми, и мне сообщили, что их отцы и матери всегда так о них говорили.

Считается, что даже сами насекомые знают это странное название, которым их обозначают. Это убеждение настолько прочно укоренилось в сознании многих, что любое его опровержение непременно подвергнет человека, столь опрометчивого и самонадеянного, грубым оскорблениям со стороны друзей этого странного маленького существа. Они видели его в его песчаном убежище и звали его по имени, и он, как известно, никогда не отказывался отвечать. «Ты-и-вверх, ты-и-вверх», — кричит кто-то, приложив рот к отверстию, и странное «существо» поднимается, послушное, как лакей. «Ты-и-вниз, ты-и-вниз», — говорит тот же детский голос, и оно спускается в свое убежище, чтобы, как полагают, ждать дальнейших приказов.

Нельзя отрицать, что муравьиный лев действительно отвечает, когда его зовут, потому что я сам пробовал это, и другие пробовали это в моем присутствии, и всегда с одинаковым успехом. Но люди идут по миру не только с закрытыми глазами и заткнутыми ушами, но и с умами, навсегда закрытыми для мышления, чтобы, думая, не нанести себе серьезный вред. Если бы немного подумали или проявили здравый смысл, то решение загадки странного поведения насекомого было бы найдено без особых трудностей.

Позвольте мне кратко объяснить. Как хорошо известно, невозможно говорить, не воздействуя на окружающий воздух. Этот движущийся воздух, ударяясь о рыхло уложенный песок, насыпанный вокруг края крошечной ямки, сбивает некоторые частицы, и те, попадая в пасть скрытого муравьиного льва, выводят его на поверхность, поскольку он приписывает это волнение какому-то несчастному муравью или другому подобному насекомому, которое в своем тревожном поиске пищи неосознанно упало в его искусно устроенную ловушку. Через мгновение ошибка обнаруживается, и он со всей возможной поспешностью отступает в свою нору, чтобы дожидаться дальнейшего развития событий. Его появление в этом случае сопровождается криками «you-ee-down, you-ee-down», и когда он, по-видимому, подчиняется приказу, но на самом деле делает это из соображений необходимости, невежественные и неразумные люди утверждают, что его движения являются ответом на команду человека, обратившегося к нему.

Два года жизни в виде личинки, и герой нашего очерка исчезает из поля зрения сельских жителей. Его ждет новая жизнь, в которой больше не нужно питаться, но в которой должны произойти самые радикальные изменения (), если он хочет реализовать существование, которое природа задумывала в своем великом плане творения. Из шелковой железы, которая, в отличие от желёз бабочек и мотыльков, расположена на конце тела, он прядет кокон, но поскольку шелка очень мало, ему приходится восполнять его недостаток, используя песок, который он приклеивает к стенкам своего дома. Здесь он живет в относительно неактивной стадии куколки в течение трех коротких недель, сохраняя до последнего свои большие, мощные челюсти, которые он использует, чтобы прорезать себе путь из кокона, когда он готов появиться на свет в виде крылатого насекомого. В взрослой форме он напоминает стрекозу в полете, беспорядочно и неровно махая крыльями, как будто его мышцы слишком слабы, чтобы управлять его большими крыльями. Но в состоянии покоя его крыльчатые придатки сложены друг над другом, образуя остроугольную крышу над длинным, тонким брюшком. Усики короткие, крепкие и клюшевидные, а крылья длинные, узкие и с густыми жилками.

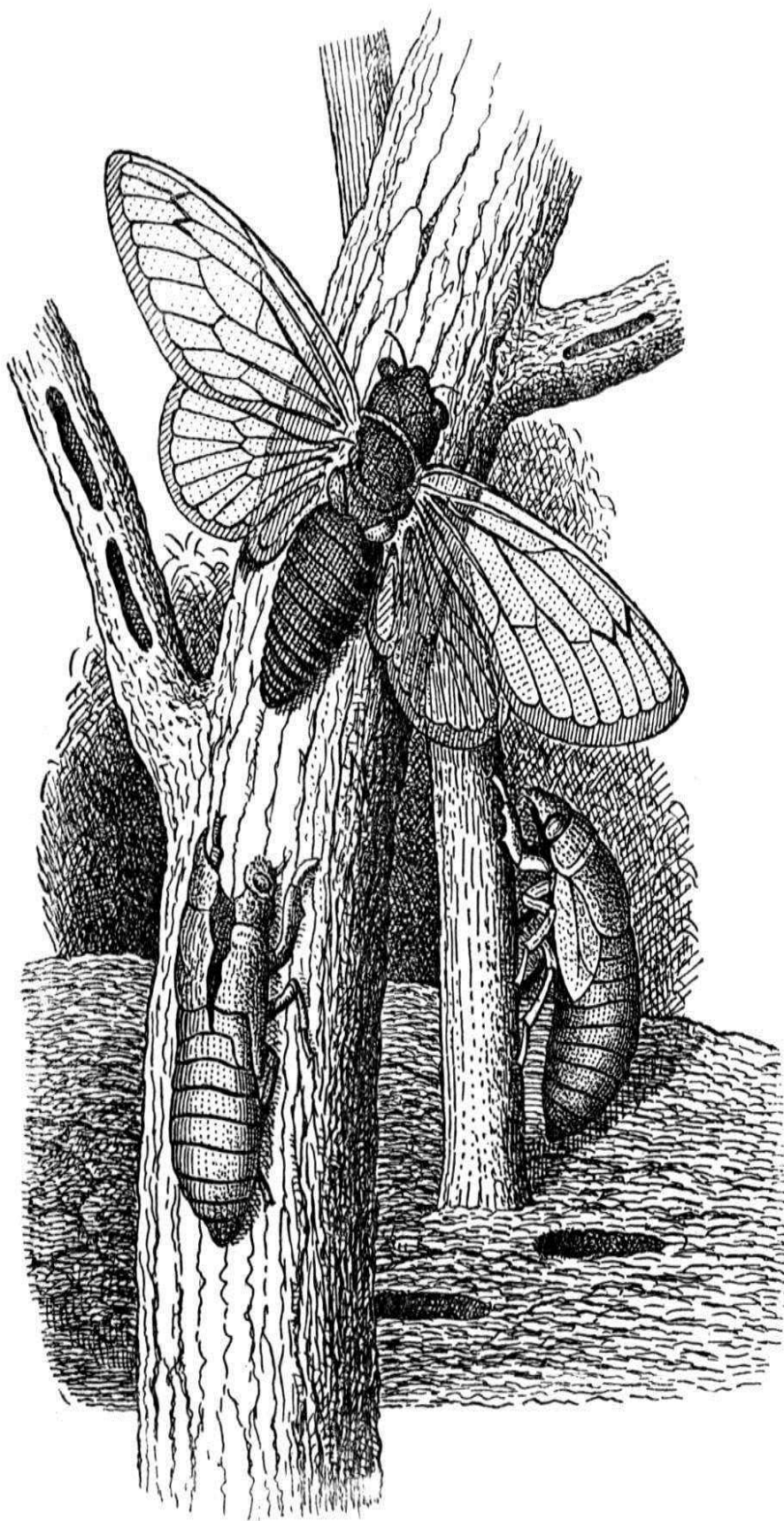
Myrmeleon obsoletus, название, данное этому насекомому Томасом Сэем, известным натуралистом, жившим в Филадельфии в первой половине нынешнего века, ни в коем случае не является редким видом, если искать его в подходящих местах. На [разрезе](#) личинка находится справа от норы, а в глубине дна, где видны только челюсти, находится еще одна, готовая принять маленькую муравью, если она потеряет опору и упадет в ловушку. На крыле, немного в глубине [картины](#), можно увидеть взрослое насекомое, изображенное в поиске добычи над луговой равниной.

ЦИКАДА-СТРОИТЕЛЬ.

Близко родственна клопам группа замечательных насекомых, которых натуралисты теперь называют цикадами, но которые обычно, хотя и неправильно, называются саранчой простыми людьми. Их легко отличить по широкой голове, большим выпуклым глазам с тремя треугольно расположенными между ними глазками и тонким прозрачным крыльям с жилками. Брюшко короткое и заостренное, ноги короткие, передние бедра сильно утолщенные и зубчатые снизу. Задняя часть тела самки коническая, а на нижней стороне имеется продольный канал для яйцеклада, или прокалывателя, который дополнительно защищен четырьмя коротко-рифлеными частями, неподвижно закрепленными по бокам канала. Сам прокалыватель состоит из двух внешних частей, имеющих канавки на внутренней стороне и слегка увеличенных и угловатых на концах, которые снаружи покрыты мелкими пилообразными зубцами, и центрального копьеобразного сверла, которое находится между двумя другими, сочетая в себе преимущества шила и обоюдоострой пилы, или, скорее, двух пил для вырезания замочных скважин, режущих друг против друга. Материалом, из которого он состоит, является твердое роговое вещество, называемое хитином, такое же, как и в жалах пчел и ос. Невозможно представить себе ничего более подходящего для его использования, чем этот красивый сложный инструмент.

Однако самая необычная особенность этого семейства заключается в строении механизма, с помощью которого самцы издают трель, которой они так долго славились. У самца семнадцатилетней цикады музыкальный инструмент состоит из двух натянутых мембран, по одной с каждой стороны тела, которые хорошо видны сразу за крыльями. Эти мембраны собраны в многочисленные тонкие складки и приводятся в движение мышцами или связками, прикрепленными к их нижней поверхности. Когда эти мышцы сокращаются и расслабляются, что происходит с большой скоростью, барабанные головки, на которые похожи мембраны, поочередно натягиваются и ослабляются, в результате чего возникает трещащий звук, очень похожий на тот, который возникает при последовательных быстрых нажатиях на слегка сложный и эластичный кусок жести. Некоторые полости внутри тела насекомого, которые можно увидеть, подняв две большие створки под брюшком, и которые отделены друг от друга тонкими прозрачными перегородками, блестящими как слюда или полированное стекло, усиливают интенсивность звука.

В крылатом состоянии *Cicada septendecim*, как был назван объект нашего [эскиза](#) бессмертным Линнеем, имеет черный цвет, с прозрачными крыльями и крыльями-покрывами, толстый передний край и жилки которых оранжево-красные. Близ кончиков крыльев имеется темная зигзагообразная линия, по форме напоминающая букву W. Глаза живого насекомого также красные, а ноги тускло-оранжевые, этот цвет хорошо заметен по краям колец тела. Размах крыльев составляет от двух с половиной до трех с четвертью дюймов.



СЕМНАДЦАТИЛЕТНЯЯ ЦИКАДА.

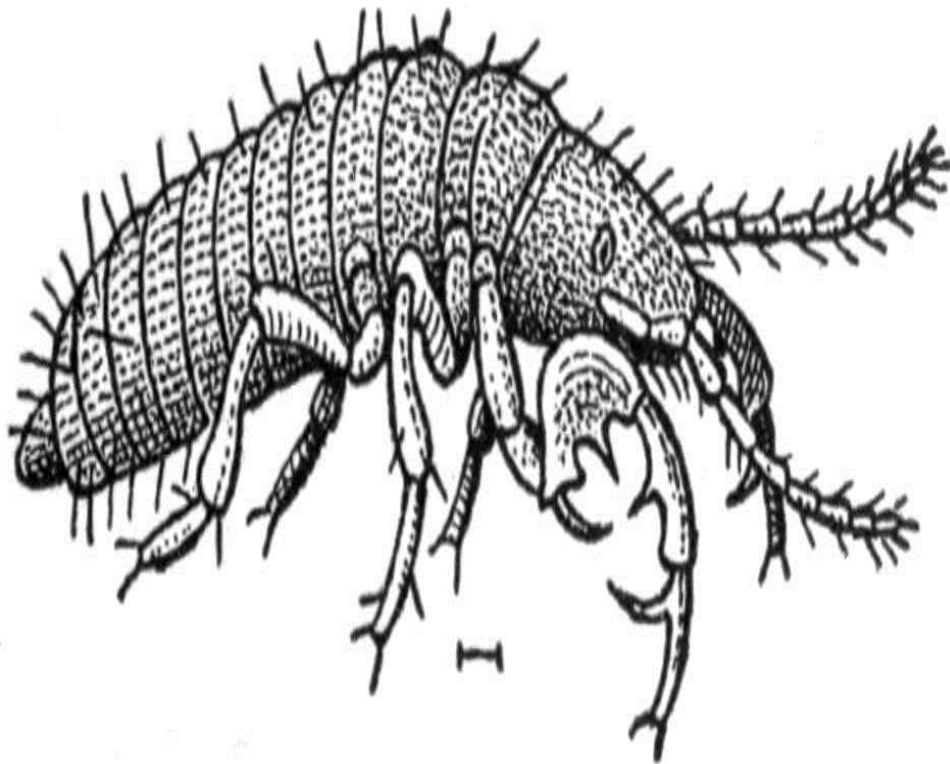
Взрослая особь, кокон, куколка, входы в норы и гнезда с яйцами.

Примерно в середине июня появляются взрослые насекомые, и, поскольку они обычно прилетают в больших количествах, наносят большой ущерб. В некоторых местностях они собираются на деревьях в таком количестве, что их вес приводит к изгибанию и даже ломке ветвей. Шум их диссонансных барабанных ударов раздается в лесах и садах с утра до вечера. Поскольку их жизнь довольно коротка и длится не более месяца, они быстро начинают спариваться, и вскоре после этого можно увидеть самок, готовящих гнезда для откладывания яиц. Для этой цели выбираются ветки среднего размера. Их способ проделывания отверстий любопытен и интересен. Обхватывая ветку с обеих сторон ножками и сгибая яйцеклад под углом 45 градусов, они многократно втыкают его в кору и древесину по направлению волокон, одновременно приводя в действие боковые пилы, тем самым отрывая маленькие щепки дерева на одном конце, которые служат своего рода волокнистым покрытием для гнезда. Отверстие просверливается под углом к сердцевине и путем повторения той же операции постепенно увеличивается, пока не образуется продольная трещина достаточной длины, чтобы вместить от десяти до двадцати яиц. Боковые части просверливателя действуют как канавка, по которой яйца попадают в гнездо, где они откладываются парами, но отделены друг от друга узкой полоской дерева. Когда два яйца помещены таким образом, пробойник на мгновение извлекается, а затем вставляется снова, пока еще два яйца не будут опущены в линию с первыми, и так операция повторяется до тех пор, пока трещина не будет заполнена, после чего насекомое удаляется на небольшое расстояние и начинает делать другое гнездо, чтобы поместить еще два ряда яиц. На подготовку канавки и заполнение ее яйцами уходит около пятнадцати минут. Иногда одно насекомое делает до двадцати бороздок на одной ветке, и когда ветка достаточно заполнена, оно переходит к другой или от дерева к дереву, пока не избавится от всего своего запаса от пятисот до семисот яиц. В конце концов она становится настолько слабой от постоянных усилий по обеспечению продолжения своего рода, что, пытаясь взлететь, падает на землю почти безжизненным комком, где ее дух вскоре угасает, чтобы больше никогда не оживить свое хрупкое глиняное жилище.

Хотя цикады в основном обитают на дубах, похоже, что нет деревьев или кустарников, которые были бы избавлены от их нападений, за исключением различных видов сосен и елей. Проколотые ветви вянут и умирают вскоре после откладки яиц и, как это часто бывает, ломаются под действием ветра; но в этом случае яйца никогда не вылупляются, поскольку для их правильного развития, по-видимому, необходима влажность живой ветки.

Яйца имеют длину одну двенадцатую дюйма и толщину одну шестнадцатую дюйма в середине, но сужаются к тупому концу с каждой стороны. Они имеют жемчужно-белый цвет. Скорлупа настолько тонкая и хрупкая, что форму насекомого внутри можно увидеть еще до вылупления яйца. Один автор утверждает, что для вылупления яйца требуется пятьдесят два дня, а другие — четырнадцать дней.

Когда оно прорывает скорлупу, молодое насекомое имеет длину одну шестнадцатую дюйма и желтовато-белый цвет, за исключением глаз и коготков передних ног, которые имеют красноватый оттенок. Оно покрыто мелкими волосками. По форме оно похоже на личинку, пропорционально больше родителя и имеет шесть ног, первая пара которых очень большая, похожая на клешни омара и вооруженная снизу сильными шипами. Мелкие выступы заменяют крылья, а под грудью находится длинный клюв для всасывания. После вылупления из яйца он очень подвижен и почти так же быстр, как некоторые муравьи. Но через несколько мгновений их инстинкты побуждают их спуститься на землю. Они достигают этой цели не спускаясь по стволу дерева и не бросаясь вниз, а бегая к краю ветки, намеренно ослабляя хватку и падая на землю, совершая опасное спускание с максимальной безопасностью. Это кажется почти невероятным, но было неоднократно наблюдаемо многими честными свидетелями.



НОВОРОЖДЕННАЯ ЦИКАДА.

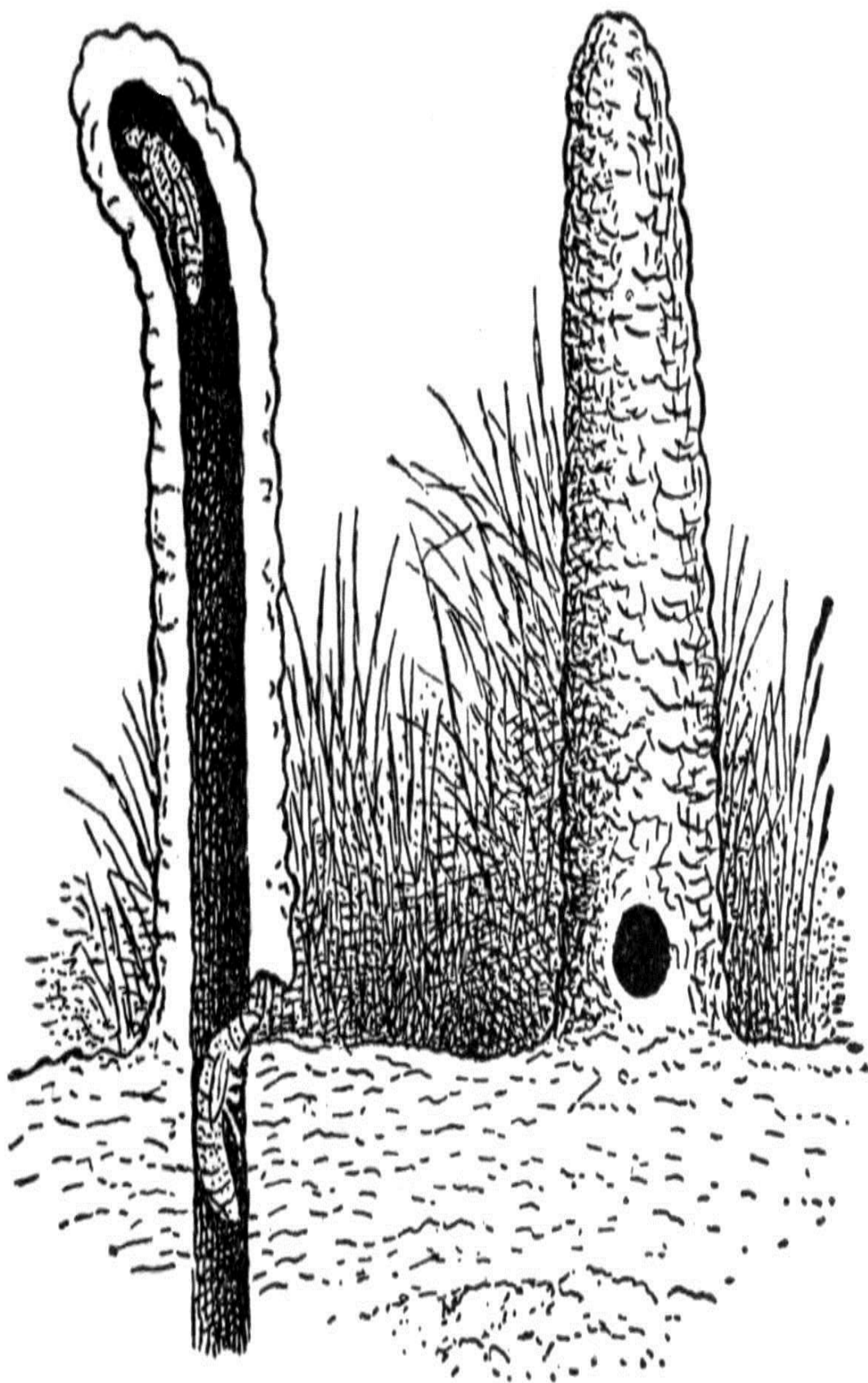
Линия ниже показывает естественный размер.

Достигнув земли, молодые насекомые сразу же зарываются в почву, используя свои широкие и сильные передние лапы, почти как кроты. По-видимому, при спуске они следуют за корнями растений, впиваясь клювами в самые нежные и сочные из них и впитывая их сок, который составляет их единственное питание. Они не спускаются очень глубоко в землю, вероятно, не более чем на десять или двенадцать дюймов, хотя были опубликованы сообщения об их обнаружении на глубине десяти или двенадцати футов, но их появление на таком большом расстоянии от поверхности земли, несомненно, является результатом случайности.

Единственное изменение, которому подвергаются насекомые в течение семнадцати лет своего подземного заключения, — это увеличение размеров () и более полное развитие четырех небольших чешуевидных выпуклостей на спине, в которых находятся их будущие крылья.

Когда приближается время трансформации, личинка, в стадии которой насекомое проводит большую часть своей жизни, пробирается к поверхности, часто очень окольными путями, поскольку местные изменения заставляют ее проделывать путь через твердую древесину и между хорошо утрамбованными камнями. Проделанная ею нора имеет цилиндрическую форму, диаметр около пяти восьмых дюйма, прочно зацементирована и покрыта лаком, чтобы быть водонепроницаемой. Верхняя часть, длиной пять или шесть дюймов, пустая и служит жилищем до момента выхода, а нижняя заполнена земляным материалом, удаленным насекомым в процессе продвижения. В этой ячейке она остается в течение нескольких дней, поднимаясь наверх, чтобы насладиться солнцем и воздухом, когда погода благоприятна, даже рискуя иногда выглянуть наружу, но спускаясь вниз при наступлении холодной или влажной погоды. Но когда наступает благоприятный момент для выхода из подземных убежищ, личинки цикад, или, точнее, куколки, поскольку теперь их следует считать таковыми, хотя они все еще сохраняют нечто похожее на форму личинок, выходят из земли в большом количестве с наступлением вечера, ползут по стволам

деревьев, стеблям травянистых растений или по всему, что удобно, и крепко цепляются за них своими коготками. Отдохнув некоторое время, их кожица, которая стала сухой и приобрела янтарный цвет, разрывается по спине в результате повторяющихся усилий, и через образовавшуюся щель цикада выталкивает голову и тело, извлекает крылья и ноги из отдельных оболочек, ползет на небольшое расстояние и оставляет свою пустую оболочку, прикрепленную к дереву. Сначала крылья и крыльчатые покровы маленькие и непрозрачные, но через несколько часов они приобретают свой естественный размер и форму. Однако только через три или четыре дня мышцы достаточно укрепляются, чтобы они могли совершать свой характерный полет. Самцы появляются на несколько дней раньше самок и также исчезают раньше. В течение нескольких ночей подряд из земли продолжают появляться куколки, и в некоторых местах, как это было в мае 1868 года, когда эти насекомые появились в большом количестве в окрестностях Филадельфии, вся поверхность почвы в результате их деятельности приобрела вид сота.



КУПОЛООБРАЗНЫЙ ДОМ ЦИКАДЫ.

Продольный разрез, показывающий куколку в двух положениях.

В местностях с низким и болотистым грунтом личинка строит замечательную камеру, в которой куколка может находиться в ожидании момента превращения в крылатое насекомое. Эти камеры были впервые замечены С. С. Ратвоном в Ланкастере, штат Пенсильвания. Они находятся на высоте от четырех до шести дюймов над землей и имеют диаметр один дюйм и четверть. Когда насекомое готово выйти из камеры, оно спускается к отверстию, оставленному в боковой части сооружения на уровне поверхности земли, выходит наружу и претерпевает трансформацию обычным образом. Эта своеобразная привычка строить гнезда, столь непохожая на то, что принято у цикад или у полужесткокрылых в целом, указывает на высокую степень интеллекта этих насекомых, демонстрируя их замечательную способность приспосабливаться к окружающим условиям. Чрезмерная влажность была бы вредна для куколки, как, по-видимому, знала личинка, руководствуясь тем же немым и безошибочным инстинктом, который учит ее цементировать свое подземное жилище, но научил ли тот же инстинкт ее строить такой замечательный куполообразный дом, как описанный, для сохранения своей последующей жизни, и такой, который по своему положению, форме, размеру и входу так хорошо подходит для обеспечения необходимого укрытия, тепла и воздуха для ее защиты и развития? Я полагаю, что нет. Только разум, подобный человеческому, но отличающийся по степени развития, позволил бы ей понять ситуацию, в которой она оказалась, приближаясь к своей окончательной перемене, и спланировать достижение конечной цели своего существования.

К счастью, эти насекомые возвращаются с таким большим интервалом, что растительность имеет возможность восстановиться после нанесенных ими повреждений. Если бы они появлялись с меньшими интервалами, наши лесные и фруктовые деревья были бы полностью уничтожены ими. Кроме того, они подвержены многим несчастным случаям и имеют много врагов, что способствует уменьшению их численности. Их яйца съедают птицы, а молодые особи, когда вылупляются из яиц, становятся добычей муравьев, которые для этой цели забираются на деревья или ловят их на земле, когда они собираются начать свою длительную личиночную жизнь. Черные дрозды поедают их весной, когда они выходят на поверхность при вспашке, а свиньи, когда их выпускают на волю в лесу, выкапывают их и пожирают в больших количествах, особенно перед наступлением периода их окончательной трансформации, когда они находятся всего в нескольких сантиметрах от поверхности почвы. Многие погибают в яйце из-за закрытия коры и древесины, составляющих стенки отверстий, что приводит к погребению яиц до их вылупления, а другие, без сомнения, гибнут при опасном спуске с деревьев.

Как следует из названия, этому насекомому обычно требуется семнадцать лет, чтобы завершить свое превращение, что впервые было отмечено много лет назад ботаником Калмом. Покойный профессор Райли, который уделил этому виду большое внимание в своих исследованиях (), был первым, кто решил проблему его периодического появления. Он обнаружил, что существуют также тринадцатилетние поколения, и что оба вида иногда встречаются в одной и той же местности, но в целом тринадцатилетнее поколение можно назвать южной формой, а семнадцатилетнее — северной. На границах своих ареалов эти поколения пересекаются. Более короткоживущую форму он временно назвал *Cicada tredecim*. Именно существование этого поколения заставило энтомологов усомниться в правильности названия Линнея, рассчитывая каждое появление в любой местности в конце каждых семнадцати лет, они не могли правильно определить даты его периодического возвращения. Но именно профессор Райли прояснил этот вопрос. Летом 1868 года произошло так, что одно из самых больших семнадцатилетних поколений появилось одновременно с одним из самых больших тринадцатилетних поколений. Такое событие, что касается этих двух конкретных поколений, не происходило с 1647 года и не

произойдет снова до 2089 года. Между этими двумя поколениями нет абсолютно никаких специфических различий, кроме времени созревания. Однако существует диморфная форма, которая появляется с обоими видами. Она меньше, имеет гораздо более темный окрас, совершенно другой голос, появляется на две недели раньше и, насколько известно, никогда не спаривается с обычной формой. В 1851 году доктор Дж. К. Фишер описал ее как *Cicada cassinii*, но видовые различия не достаточно четко определены, чтобы отнести ее к отдельному виду.

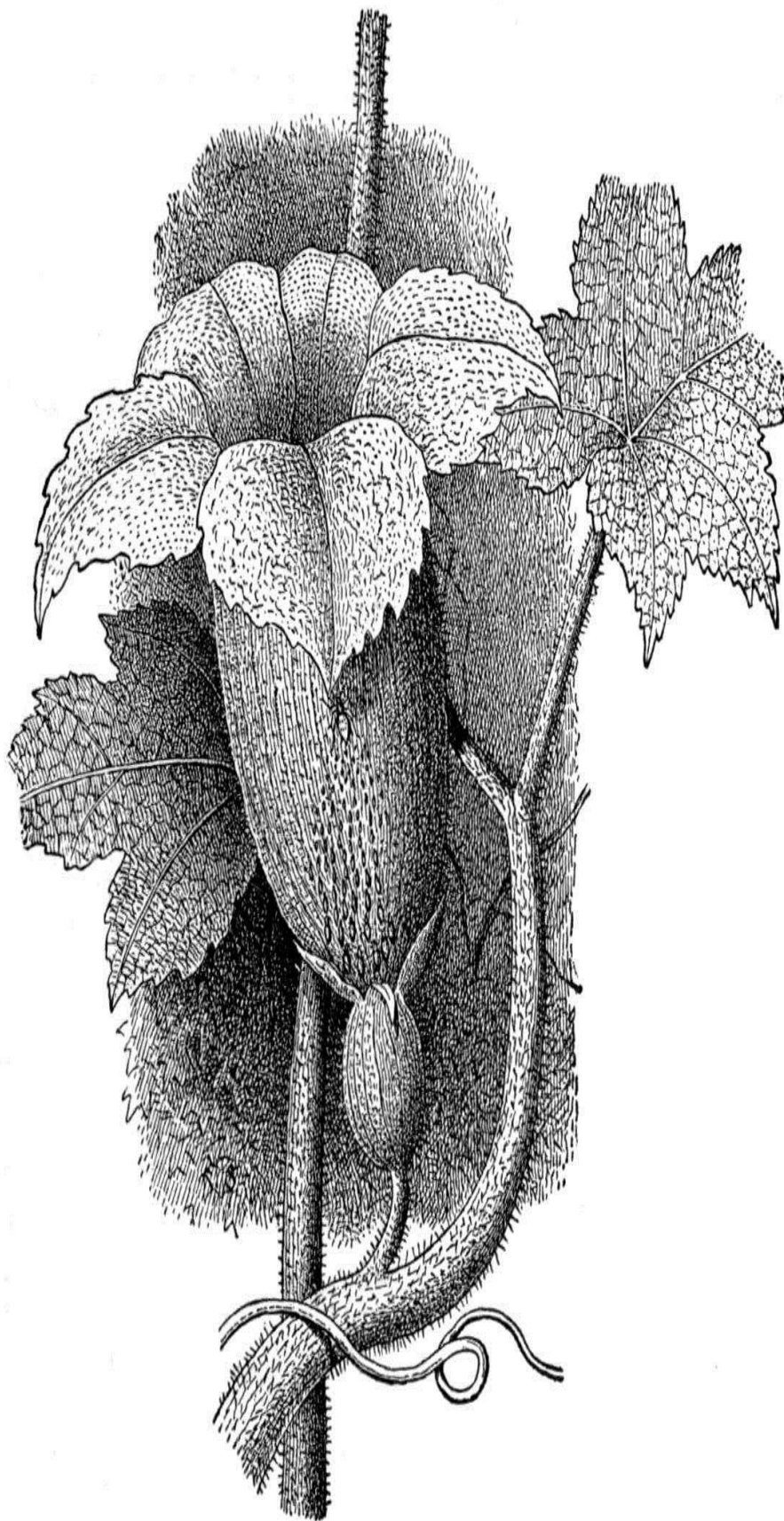
МЕДОВОЙ РОСОЙ.

То, что тли выделяют, или, вернее, выделяют сахаристую жидкость, называемую медовой росой, которая составляет важную часть пищи муравьев, хорошо известно натуралистам. Однако не следует полагать, что это было ее первоначальное назначение. Но нет ни малейшего сомнения в том, что она каким-то образом связана с сохранением нежных существ, которые ее производят.

Относительно ее происхождения и применения, а также пользы, которую она приносит своим создателям, высказывались различные мнения, но все они были слишком неубедительными, чтобы заслуживать более чем мимолетное внимание. Многие предполагали, что она приносит некоторую пользу молодым тлям, но, к сожалению, не было доказательств, необходимых для подтверждения такого предположения. Только во второй половине XIX века удалось пролить свет на этот вопрос.

Несколько лет назад, занимаясь изучением вида, поражающего цветы одной из наших тыкв — *Cucurbita ovifera* ботаников — были замечены определенные явления, которые обещали легкое и быстрое решение проблемы.

Сотни тлей, собравшиеся в плотные скопления, как отряды солдат, готовящиеся к набегу, были замечены, занятые кормлением по всему цветку. Там были старые и молодые, но не беспорядочное смешение возрастов и размеров, а упорядоченное расположение семейств, каждое из которых возглавлял свой собственный глава. Сначала шли самые молодые из каждого семейства, за ними следовали более взрослые, а самые старые шли в конце.



ЦВЕТОК КУКУРБИТЫ.

Мать-тля и ее армия детей на трубке.

Здесь, очевидно, проявился самый замечательный пример разумного замысла. Новорожденные, нуждающиеся в первоочередном внимании матери, находились в непосредственной близости от нее, а почти взрослые были дальше всего от ее необходимого присутствия.

Все это, казалось, указывало на самые тесные отношения между матерью и потомством, но, судя по внешнему виду, любви было мало, если она вообще существовала. Правда, материнский инстинкт, который редко бывает настолько сильным, чтобы не слышать мольбы страдающего потомства о еде, был далеко не отсутствующим. Примеры его проявления были замечены в отдельных случаях.

Но в некоторых случаях для его проявления, казалось, был необходим стимул. Бывали моменты, когда медовые железы действовали без всякой провокации. Однако только когда самые нежные были голодны, на матерей оказывалось давление. Несколько нежных напоминаний служили для того, чтобы вывести их из апатичного безразличия, которое овладевало ими. Для этой цели использовались антенны молодых особей. Две или три ласки почти сразу приводили к выделению меда. Этот процесс наблюдался снова и снова, и всегда с одинаковым результатом.

Никогда дольше, чем на два дня, самые маленькие не зависели от такого способа кормления, поскольку их пищеварительные органы были слишком слабыми и нежными, чтобы раньше усваивать без вреда мощные соки пищевого растения.

Но что же с более взрослым потомством? То, что родители не забывали о них, слишком ясно показывали последующие события. Выделение, хотя и менее срочное в их случае, чем у самых маленьких, было столь же необходимым. Если бы это было не так, то какую причину можно было бы привести для их очень строгого следования курсу, который уже прошла материнская голова при кормлении?

Из сказанного можно сделать вывод, что новорожденные тли получают материальную выгоду от выделения. Но поскольку количество выделений явно превышает потребности, зачем же этот избыток? Очевидно, что природа не нуждается в нем как в компенсации за потери, понесенные из-за тлей. Тогда какую цель он служит? Он становится частично пищей для более сильных молодых особей, и это достигается путем смешивания с естественными соками растения, что делает их пригодными для использования.

Таким образом, основная цель выделений тлей — служить пищей для молодняка. Несомненно, что это также способствует достижению вторичной цели, а именно сохранению вида. Как это происходит, я постараюсь показать ниже.

Как хорошо известно, муравьи любят сахар, смолу и сахаристые растворы, а также богатые соки и нежные ткани животных. Но их аппетит к сладкому сильнее, чем к любой другой пище. Для них тля была бы столь же вкусным кусочком, как и для *Coccinella*, и они бы с таким же рвением охотились за ней, если бы не вопрос сладкого.

Давным-давно, в далеком прошлом, все было, возможно, иначе, чем сейчас. Тогда тля была лакомым кусочком и, без сомнения, подвергалась убийственным нападениям *Formica*, как и других плотоядных животных.

Возможно, так продолжалось веками, но как долго — можно только гадать. Но настало время, когда все изменилось. Начался новый порядок вещей. Земля становилась лучше и накладывала новые черты на свою жизнь. Муравей, мудрее всех своих сородичей и всех, кто когда-либо жил до него, несомненно, вышел на сцену, и для *Aphis* началась новая эра.

Случайно или иным образом обнаружив восхитительные свойства выделений тлей, он не замедлит поделиться этой информацией со своими товарищами. А поскольку новости распространяются быстро, а муравьи отнюдь не являются сдержанными существами, то потребуются совсем немного времени, чтобы эта новость разнеслась повсюду, пока все семьи, ближние и дальние, великого мира *Formicidae* не узнают об этом важном открытии.

Теперь, поскольку муравьи наделены высокой степенью интеллекта, учитывая положение, которое они занимают в великой шкале созданных существ, они скоро поймут, что их высшее благо будет достигнуто, если они возьмут под свою защиту маленьких существ, которые являются авторами этих выделений. С этого момента муравьи начнут отказываться от своих кровожадных наклонностей и проявлять некоторое уважение к тлям. Последние, в свою очередь, почувствовав дружеское отношение первых, перестанут их бояться и научатся удовлетворять их потребности. Так со временем сложатся дружеские отношения между двумя великими, но сильно различающимися семьями.

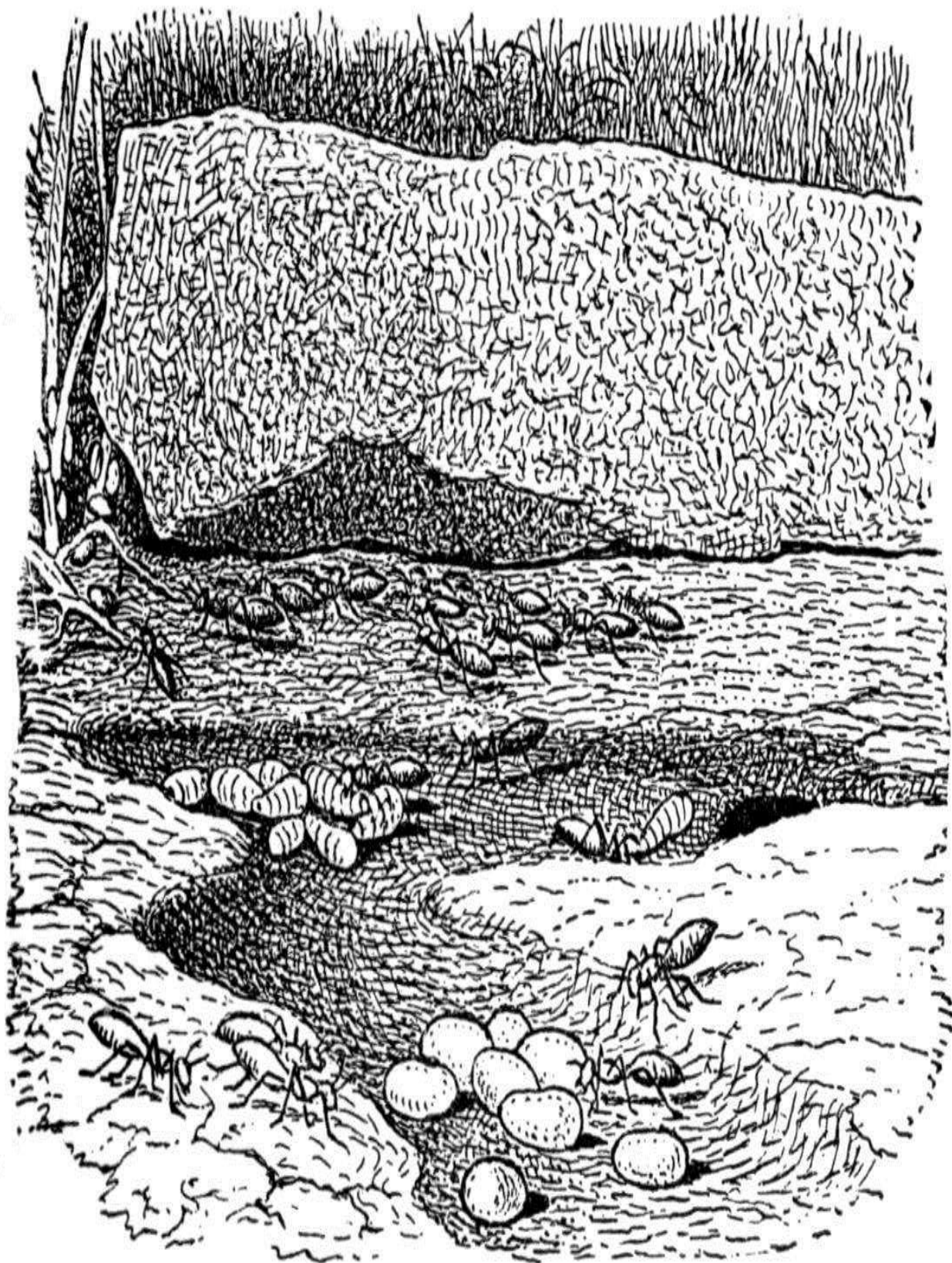
МОЛОЧНЫЕ КОРОВЫ МУРАВЬЕВ.

Хотя о социальных отношениях между муравьями и тлями написано уже много, эта тема никогда не теряет своей актуальности и не становится избитой. По мере расширения и углубления наблюдений появляются новые факты, некоторые из которых подтверждают, а другие опровергают старые представления.

Натуралисты давно знают, что тли выделяют сладкую, вязкую, похожую на мед жидкость, которая служит пищей для многих видов муравьев. Любой может убедиться в этом, если только потрудится осмотреть листья или веточки любого растения в соответствующее время года. На листьях и нежных веточках можно найти миллионы тлей, а рядом с ними — бесчисленное количество муравьев, которые то и дело ласкают своими усиками маленьких существ, чтобы получить сладость, содержащуюся в их телах. Было даже утверждено, что некоторые виды муравьев держат тлей, как люди держат коров, но многие сомневались в этом или считали это вымыслом.

В молодости автор был склонен присоединиться к общепринятому мнению по этому вопросу, но несколько фактов, которые привлекли его внимание во время поиска жуков-карабинов и других жуков, живущих под камнями и гниющими бревнами, изменили его мнение и укрепили в нем идею, что по крайней мере для одного вида муравьев это действительно так.

Однажды, исследуя соседний кустарник в поисках объектов своего исследования, он обнаружил под большим плоским камнем, который он поднял, гнездо маленьких красных муравьев, которых он принял за *Lasius flavus* из книг. Земля была покрыта ямками и разнообразными соединяющимися дорожками, а вокруг были сотни муравьев, личинок на разных стадиях развития, куколок и яиц, а также бесчисленные стаи белых тлей, о которых заботливо ухаживала большая армия внимательных кормилиц.



ГНЕЗДО LASIUS.

Муравьи-кастраты за работой.

Как только произошло вторжение, колония превратилась в место оживленной деятельности. Заинтересовавшись тем, что происходило перед ним, автор сел на небольшой холмик, с которого был хорошо виден муравейник, где можно было ясно наблюдать

мельчайшие детали жизни муравьев. Повсюду были заметны , но ни одного самца или самки. Вся работа возлагалась на нейтралов. Они были разделены на три группы, каждая из которых выполняла определенную роль в неожиданной драме, развернувшейся перед ними. Некоторые нейтральные особи занимались исключительно взрослыми личинками, другие — куколками и очень молодыми личинками, а остальные — стадами тлей.

Но мы хотим обратить особое внимание на тех, кто ухаживал за тлями. Во время беспорядков эти специализированные бесполое особи были заняты доением своих коров, что они делали, потирая своими длинными гибкими щупальцами анальные соски последних, извлекая из них, как казалось, каплю желанной жидкости с каждым движением антенн. Неизвестно, чтобы какая-либо тля посещалась в этом деле дважды подряд, но муравьи переходили от одной к другой и возвращались к первой только после того, как прошло достаточно времени для пополнения ее запасов. Они были настолько поглощены своей задачей, что, должно быть, прошло несколько минут, прежде чем они осознали опасность, которой подвергались.

Вы должны были бы увидеть их беспокойство и присутствие духа, которое они проявили. Осознавая нападение и зная об опасности, которая им угрожала, они не убежали в свои подземные галереи или в соседнюю траву, чтобы укрыться, и таким образом оставить свои стада на милость захватчика, но проявили глубочайшую заботу о маленьких существах, которые были так неспособны защитить себя, но так охотно удовлетворяли их временные потребности. Ни одна муравей не покинула своего поста, все остались на службе, пока последний из их подопечных не был перенесен в безопасные и уютные жилища под землей.

Какое еще более ясное доказательство нужно, чтобы показать любовь, которую эти нейтральные существа испытывают к нежным объектам своей заботы? Должно быть очевидно, что человек уделяет своим стадам не больше половины того внимания, которое эти муравьи уделяют своим. Правда, они не приносят им пищу, но то, что они строят свои дома там, где в изобилии есть пища, корни трав и зелени, не вызывает сомнений. Возможно, что их переносят на пастбища, когда в этом возникает необходимость, но это нельзя сказать с уверенностью. Когда некоторые из них отклонялись от пути, их возвращали в стадо, что свидетельствует о бдительности этих муравьев.

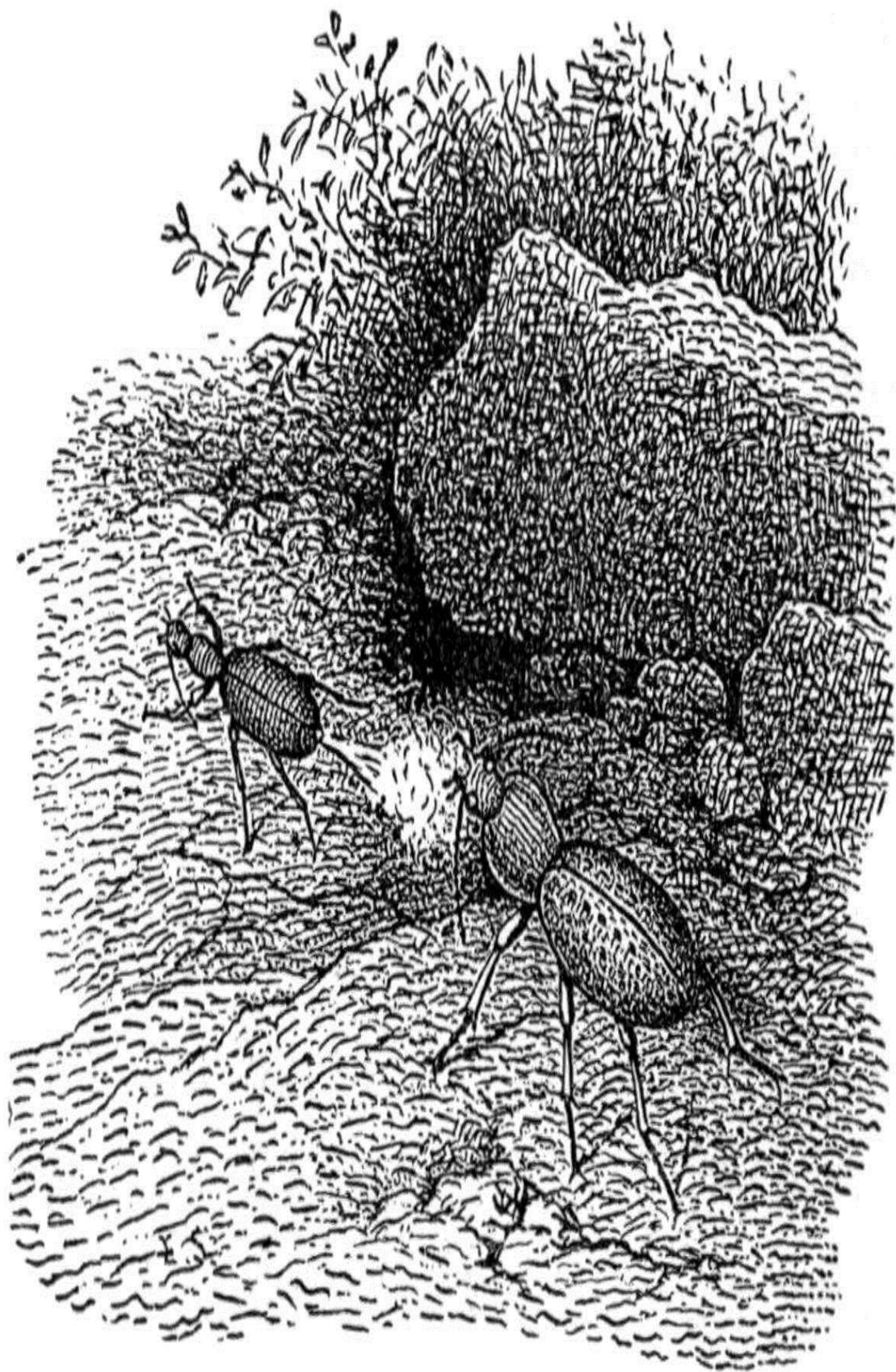
В заключение можно утверждать следующее: тля поставляет муравьям, особенно молодым, полезную, сладкую и питательную пищу. И что они ведут счастливую и благополучную жизнь, их хозяева-муравьи, безусловно, должны быть, или же взгляд обманывает.

ЖИВАЯ АРТИЛЛЕРИЯ.

Возможно, нет более замечательного существа, чем маленький *Brachinus fumans*, который так часто встречается ранней весной. Он обитает во влажных местах, но его редко встречают, за исключением охотников за насекомыми, поскольку он обычно прячется под камнями, и часто в одном месте можно найти до полудюжины особей. Берега приливных рек в Англии являются отличным местом для охоты на *Brachinus*, но в Америке его можно найти в низких, сырых лесах и на берегах ручьев.

Однажды познакомившись с этим замечательным незнакомцем, вы никогда не сможете не узнать его во время своих путешествий. Он необычен, но не так выделяется внешне, как некоторые из его сородичей. Представьте себе желтовато-красного жука с голубоватым сюртуком, на который похожи его крылья, с короткой узкой головой, грудкой в форме сердца, как называется передняя часть грудных сегментов, и длинным широким брюшком, в три раза превышающим размер остальной части тела, и вы получите довольно точное представление о *Brachinus*.

Но не столько его странная форма, сколько необычайное свойство, которым он обладает и которое является уникальным в животном мире, делает его объектом интереса и любопытства. Глубоко внутри его удивительного тела вырабатывается жидкость, очень летучая по своей природе, которую маленькое существо может удерживать или выделять по своему усмотрению. Однако только в случае опасности он использует эту жидкость в небольших количествах для защиты, но ее эффект потрясающий, поскольку при контакте с атмосферой она немедленно улетучивается и взрывается, очень похоже на выстрел из миниатюрной артиллерии. Вследствие этого явления насекомое, которое ее производит, в народе называют «бомбардирским жуком».



БРАХИНУС, ПРЕСЛЕДУЕМЫЙ ВРАГОМ.
Его любопытный и уникальный метод защиты.

Такой маленький жук, длиной едва ли в четверть дюйма и сравнительно слабый, может подвергнуться нападению более крупных *Geodephaga*, или «пожирателей земли», и особенно *Carabi*, которые обитают в похожих укрытиях. Но благодаря этому любопытному способу защиты маленькое насекомое имеет хоть какой-то шанс выжить в борьбе за существование. Я часто видел, как *Carabus* горячо преследовал *Brachinus*. Эта погоня всегда интересна и, как бы часто ее ни наблюдали, никогда не перестает привлекать внимание и вызывать восхищение. Но бодрствующий, всегда начеку *Brachinus* ни на секунду не теряет самообладания, когда его преследуют, а, как умный артиллерист, ждет подходящего момента, а затем выливает тяжелый заряд своей взрывчатой жидкости прямо в лицо врагу. Сбитый с толку и встревоженный *Carabus* отказывается от атаки и медленно отступает от крошечного голубого дымка, а *Brachinus*, пользуясь возникшей суматохой, убегает в безопасное место, где может отдохнуть и укрыться.

Художник очень искусно изобразил эту [сцену](#). Жук *Carabus serratus* преследует бомбардира и уже почти догнал его, когда внезапно артиллерийский обстрел прервал погоню, под прикрытием которого бомбардир сможет скрыться. Тем временем *Carabus*, сменивший быстрое наступление на столь же быстрое отступление, откидывает свои усики, что является признаком его поражения, и уползает, чтобы восстановить свое привычное самообладание.

Летучая жидкость, которая производит такие любопытные эффекты, выделяется из небольшого мешочка, расположенного в конце брюшка. Она не только способна отпугивать более крупных жуков своим взрывом и облаком синего пара, но и достаточно сильна, чтобы обесцветить кожу человека, о чем хорошо знают многие, кто ловил бомбардировщиков руками. Если жидкость попадает в веки, вызывает сильную боль и раздражение. Несколько лет назад автор, ища жуков-карабинов под камнями и в расщелинах скал, впервые встретил *Brachinus*, но, как ребенок, не знал о его неприятных свойствах. Положив маленького жучка на руку для тщательного изучения, он вскоре почувствовал жжение и боль в глазу, но долгое время не связывал это с выделениями жука. Повторные исследования с помощью микроскопа с очень близкого расстояния приводили к аналогичным результатам, пока в конце концов не началось воспаление зрительных органов, сопровождавшееся помутнением зрения, которое не позволяло ему читать и учиться почти две недели. Мудрость приобретается опытом, и приобретенная таким образом мудрость служит на всю жизнь.

Даже Брахинус, несомненно, научился опытом экономно использовать свои ресурсы. Все содержимое его крошечного резервуара не выбрасывается за один раз, но его достаточно для серии взрывов, каждый из которых заметно слабее предыдущего. Эти взрывы можно даже вызвать, сдавливая брюшко мертвого жука между пальцами. В жарких странах, где обитают очень крупные виды, взрывы, как говорят, очень громкие и сопровождаются облаком голубого пара.

ЯРКИЕ И СИЯЮЩИЕ.

Вероятно, в мире существует более девяноста тысяч различных видов жуков, среди которых первое место занимают *Cicindelidæ*, или тигровые жуки. Их высокое положение в мире жуков вполне заслуживает нашего внимания, но есть и другие причины, по которым они заслуживают нашего внимания. Это красивые, смелые маленькие существа, которые приносят человеку огромную пользу. Название *Cicindela*, под которым они известны ученым, говорит нам, что они «яркие и сияющие», а прозвище «тигровые жуки» раскрывает всем англоязычным народам историю о непрекращающейся войне, которую они ведут со своими сородичами.

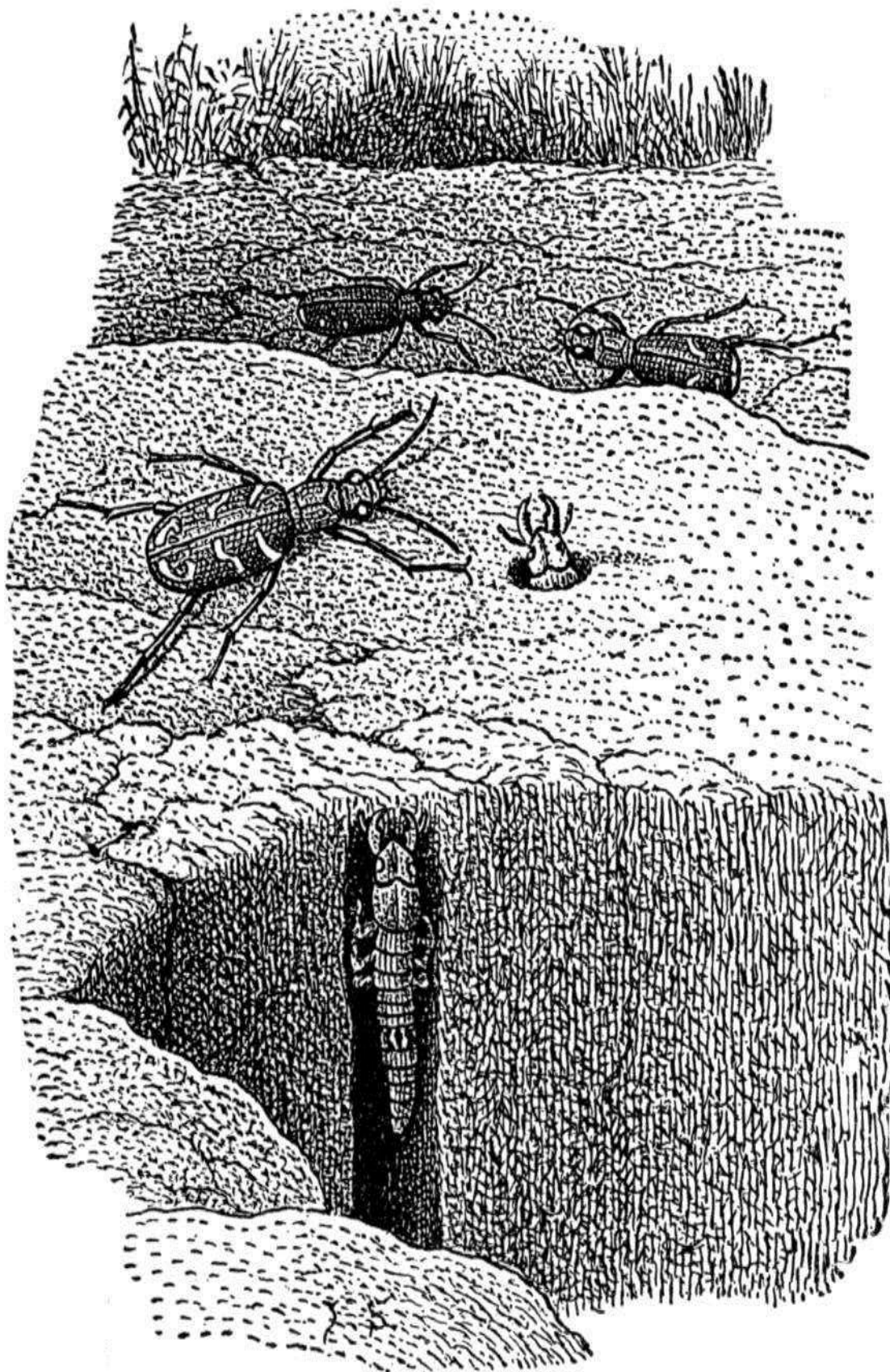
Cicindelæ любят веселое солнце. В любой ясный летний день их можно увидеть бегающими и летающими по солнечным берегам или резвившимися на песчаных местах, где бог дня улыбается и радуется. Они в основном избегают растительности, так как она мешает их легким быстрым движениям, хотя некоторые виды любят травянистые участки среди деревьев. Они являются самыми хищными из жуков и ведут себя как тигры среди млекопитающих, ястребы среди птиц, крокодилы среди рептилий и акулы среди рыб. В тропиках некоторые виды ищут пищу на листьях деревьев, но в умеренных и субтропических регионах, где виды более многочисленны, они ведут наземный образ жизни.

Давайте теперь возьмем наши инструменты для ловли и отправимся на поиски нескольких из более чем десятка видов, которые обитают у нас. День благоприятный. Вот подходящее место. Смотрите, там на земле несколько экземпляров нашего самого распространенного вида — *Cicindela vulgaris* натуралистов. Поймите его. Он замечает вас так же быстро, как и вы его, и улетает на несколько метров, но внезапно падает на траву, всегда держа голову в сторону врага. Вы снова и снова пугаете его, но в конце концов, устав от погони, он улетает дальше, чем обычно. Это его уловка, и зная, что она означает, вы спешите обратно к месту, где впервые его увидели, и успеваете увидеть, как он ничего не подозревая приземляется, и легко ловите его в свои сети. Теперь, когда он у вас в руках, внимательно его осмотрите. Посмотрите, как он яростно движет челюстями и пытается укусить. Не нужно бояться, его укус безвреден и не очень болезненный. Вы оцениваете его размер глазами и правильно решаете, что он не намного превышает дюйм в длину и едва ли четверть дюйма в ширину. Вы обнаружите, что его голова очень большая и умная, челюсти мощные, длинные и изогнутые, два оружия, похожих на ятаганы, которые прекрасно подходят для разрезания и расчленения дрожащих тел его добычи. Его одиннадцатичленные усики длинные, тонкие и изящные. Сверху его спина тускло-пурпурная, но снизу он сияет ярким латунным зеленым цветом. Три беловатых неровных полосы украшают его крылья. Его ноги, длинные и тонкие, идеально подходят для охоты на активных насекомых, которыми он питается.

Его ближайший родственник, пурпурный тигровый жук, почти такой же большой, как и он, и часто присоединяется к нему. Обычно он одет в красивую пурпурную одежду, но иногда его наряд бывает зеленоватым. От внешнего края почти до внутреннего края каждого крыла извивается красноватая линия, а внизу точка и еще одна на самом дальнем конце внутреннего края подчеркивают его красоту. Холодные весенние дни доставляют ему наибольшее удовольствие, и его часто можно увидеть, когда на земле еще лежит снег.

Гораздо красивее обоих и не менее активен *Cicindela sex guttata*, или шестипятнистый тигровый жук, чье платье ярко-металлического зеленого цвета, испещренное шестью маленькими серебряными пятнами, делает его красивым зрелищем, когда вы направляете лучи света на его полированную броню. Жаркие июньские дни и пыльные обочины дорог

штата Огайо () подходят ему лучше всего, и там, когда солнце светит во всей своей жаркой силе, мы встречаем нашего маленького друга, нацеленного на охоту. Жук-богомол () Можно привести и другие виды, поскольку в Северной Америке их насчитывается не менее ста, но для нашей цели достаточно и тех, что уже были упомянуты.



ОБЫЧНЫЙ ТИГРОВЫЙ ЖУК.

Личинки в норах. Два других вида на заднем плане.

Жуков-тигров вполне можно назвать полезными насекомыми. Хотя они и не очищают атмосферу от комаров и мух, мучающих человечество, как это делает блестящая убийца-стрекоза, но все же с помощью своих мощных изогнутых кинжалов, которые служат им челюстями, они наносят быстрый и почти невероятный ущерб мелким насекомым. Мы должны заботиться о них и уважать их, потому что они являются неоценимыми помощниками фермеров.

Жестокость этих насекомых поразительна. Как только они схватывают добычу, они быстро срывают с нее крылья и ноги и сразу же приступают к высасыванию содержимого ее брюшка. Часто, когда их беспокоят во время этого приятного занятия, они, не желая покидать свою жертву, улетают с ней в безопасное место, но не могут нести тяжелый груз на большое расстояние.

Они — настоящие дети земли. Яйца откладываются в землю, в земле вылупляются личинки, в земле они проводят свои дни, в земле они готовят свои саваны и, завернувшись в них, спят в стадии куколки в течение долгой, унылой зимы, а с возвращением весеннего тепла выползают из своих земляных камер, чтобы бегать и резвиться на земле, редко используя свои новообразованные крылья, чтобы улететь от своей любимой матери.

Личинки — это отвратительные горбуны, но они обладают мозгом и желудком. Они живут в тех же местах, что и их родители, поскольку заботливая мать с мудрой точностью тщательно откладывает яйца там, где ее дети смогут легко добыть пищу. Хотите посмотреть на личинку? Есть дырка, сделанная одним из этих существ. Поместите в нее маленькую соломинку или кусочек тонкой веточки. Сварливый маленький отшельник, который всегда бодрствует, яростно сопротивляется такой неспровоцированной наглости и немедленно пытается с помощью своей широкой, объемной головы вытолкнуть вторгшийся объект. Теперь ваше время. Когда он покажется, быстро схватите его пальцами. Вы увидите, что он похож на Даниэля Куилпа с огромной плоской головой металлического цвета, вооруженной длинными изогнутыми челюстями. У него шесть ног, а на спине, на полпути между ногами и хвостом, есть два странных, необычно выглядящих бугорка, каждый из которых заканчивается парой загнутых крючков. Голова и первая часть тела у него роговые, а остальная часть тела мягкая и очень чувствительная.

Хотя личинка *Cicindela* обладает таким же желанием убивать, как и ее родители, ее нежная кожа, длинное тело и короткие ноги не только мешают ей преследовать добычу, но и пытаются бороться с насекомым любого размера; тем не менее, это несовершенно вооруженное существо умудряется добывать себе пищу, не подвергая себя серьезному риску. Своими короткими, толстыми, колючими ногами она рыхлит землю, а плоской головой, которую использует как лопату, и принимая Z-образную форму, поднимает глину и разбрасывает ее вокруг входа в свое будущее жилище. С помощью головы и ног, а также с поистине удивительным упорством, она за очень короткое время проделывает шахту длиной в фут и диаметром с обычный карандаш.

Особое внимание уделяется тому, чтобы туннель был достаточно широким, чтобы маленькое существо могло легко в него пролезть. Если оно хочет остаться на месте, оно прижимается задней частью тела к стенкам и надежно удерживается с помощью крючков. В таком положении оно может высунуть голову из земли, закрыв вход в свою нору, и терпеливо ждать, пока мимо пройдет ничего не подозревающий путник. Однако, как только несчастное насекомое касается его головы, он отпускает захват внутри туннеля и стремительно спускается на дно, и таким образом его жертва падает в яму, где ее схватывают мощные челюсти и спокойно, не торопясь, высасывают соки. Рыхлая земля вокруг входа в туннель проваливается при приближении насекомого, и таким образом успех хитрой *Cicindela* гарантирован вдвойне.

Иногда при строительстве норы, после достижения определенной глубины, молодой *Cicindela* сталкивается с неожиданной трудностью. Он натывается на плоский камень, который препятствует дальнейшему продвижению в вертикальном направлении. Если препятствие из-за своих размеров не может быть обойдено, а шахта недостаточно глубока для его целей, он нередко покидает ее и пытается прокопать нору в более подходящем месте. Он не отправляется в очень долгое путешествие, поскольку слишком хорошо знает, на какой риск идет, так как ему грозит нападение со стороны скрытых врагов сзади, а его заднее телосложение не позволяет ему сопротивляться такой атаке. На суше он робкий и трусливый, и это вполне объяснимо, но в защитных стенах своего подземного замка, вооруженный парой мощных мечей, с помощью которых он может защищаться, он является воплощением бесстрашия и мужества.

Когда личинка полностью вырастает, она закрывает вход в свое жилище и в тишине и уединении проходит метаморфозу, находясь в состоянии покоя в течение зимних месяцев. Но когда дыхание теплых весенних дней растопило ледяной холод земли и наполнило воздух оживляющим влиянием, она выходит во всей красе и великолепии своей природы — крылатое существо.

Мы видели, какую прекрасную адаптацию средств к цели демонстрирует молодая *Cicindela*. Даже взрослая, или зрелая форма, с ее длинными, тонкими ногами, так прекрасно приспособленными для бесшумности и быстроты движения, которые одинаково необходимы для преследования добычи и побега от врагов, демонстрирует мудрость Того, Кто вдохнул во всю одушевленную природу, какой бы маленькой или скромной она ни была, сущность Своего бытия и наделил всех и каждого качествами ума и тела, которые должны реагировать на окружающие условия и таким образом подготовить их к выживанию в борьбе за существование.

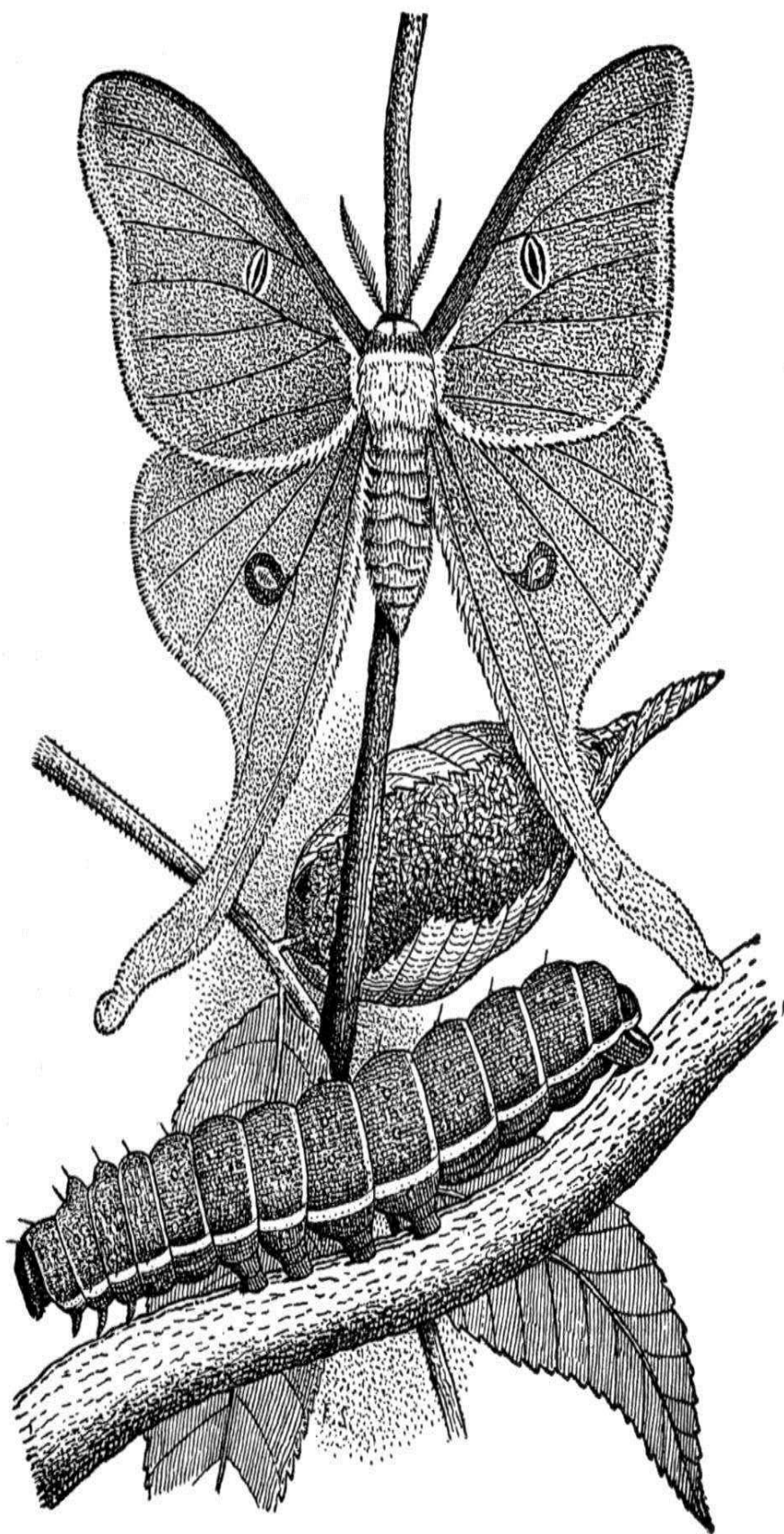
КОРОЛЕВА АМЕРИКАНСКИХ ШЕЛКОПРЯДОВ.

Ни одно насекомое не дает лучшего доказательства высокого искусства в природе и превосходной красоты мыслей Создателя, чем лунный мотылек, который превосходит своих сородичей так же, как его тезка, прекрасная императрица неба, превосходит меньшие светила, господствующие в ночи. Ее элегантные зеленые одежды, отделанные пурпурной оторочкой и украшенные бриллиантами, добавляют ей королевского величия и личного очарования, что всегда будет отличать ее от *профанум вулгус* артикулата.

А теперь краткая биографическая заметка об этой замечательной красавице от колыбели до могилы и далее, после того как она облеклась в одеяние воскресения, до того дня, когда, завершив свою работу на земле, она тихо уложила свое тело, чтобы слиться с родной глиной.

В детстве, или в состоянии гусеницы, ее голова имеет эллиптическую форму, светло-жемчужный цвет, а остальная часть тела — чистый сине-зеленый. Слабая желтая полоса проходит по каждой стороне, чуть ниже линии ее дыхательных органов, от первого до десятого сегмента, а спина, между несколькими кольцами тела, пересечена узкими поперечными полосками, похожими по окраске. Каждый сегмент, по подобию ее сородичей, украшен небольшими жемчужными бородавками с пурпурным оттенком, по пять или шесть штук, каждая из которых заканчивается несколькими простыми волосками. Три коричневых пятна, окаймленных сверху желтым цветом, украшают конец хвоста. Иногда встречается интересная разновидность, общий цвет которой тускло-красновато-коричневый, но боковые и поперечные желтые полосы исчезли, а жемчужные бородавки с краями цвета « » приобрели более насыщенный оттенок и сияют, как корона из рубинов. В состоянии покоя, со сгруппированными кольцами и укороченным телом, детская Луна толстая, как большой палец человека, и имеет длину всего два дюйма; но когда она отправляется в путешествие, чувствуя достоинство своего положения в жизни, она вытягивается до полной длины в три дюйма.

Когда заканчиваются отведенные ей дни питания листьями гикори, дуба, ореха или сладкого каучука, и она серьезно задумывается о подготовке савана и гроба, в которых она будет ждать утра своего воскресения, она начинает искать листья, которые, когда она их находит, надежно собирает вместе, и в пустоте между ними вскоре прядет очень плотный и прочный овальный кокон из шелка, длиной один с четвертью дюйма, каштаново-коричневого цвета, тонкий и покрытый бородавками и наростами, но редко с отпечатками листьев. Кокон *Luna* настолько похож на коконы *polyphemus*, что многие опытные коллекционеры, собрав большое количество коконов, которые они считают коконами *Luna*, с большим огорчением обнаруживают, что из шелковых гробниц появляются темные одноглазые *polyphemi*, а не красивая толпа гордых императриц ночи в нежных свадебных нарядах. Кокон полифема, однако, несколько меньше, чем кокон луны, белого или грязно-белого цвета, закругленные с обоих концов, а иногда угловатые, из-за неравномерного отпечатка листьев на их поверхности, и обычно покрытые беловатым мучнистым порошком.



АМЕРИКАНСКАЯ ЛУНА.

Личинка на ветке внизу и кокон на веточке чуть выше.

В июне луны пробуждаются от своего смертельного сна, разрывают свои шелковые саваны, сначала ослабив плотные нити с помощью выброса жидкости, и выходят в мир со всей свежестью и славой новой и неизведанной жизни. Их крылья, которые раскрываются от четырех с тремя четвертями до пяти с половиной дюймов, имеют нежный светло-зеленый цвет, а задние крылья удлиняются в хвост длиной полтора дюйма или более. Вдоль переднего края передних крыльев проходит широкая пурпурно-коричневая полоса, которая также проходит по спине и нисходит небольшой ветвью к блестящему пятну, похожему на глаз, около середины крыла. Эти глаза, по одному на каждом крыле, прозрачные в центре и окружены белыми, желтыми, синими и черными кольцами. Задние края более или менее окаймлены пурпурно-коричневым цветом. Все жилки очень отчетливые, светло-коричневого цвета. Ближе к телу крылья густо покрыты длинными белыми волосками. Нижняя сторона, за исключением нечеткой линии, проходящей по краю обоих крыльев, похожа на верхнюю. Что касается тела, то грудь у бабочки белая, иногда желтоватая или зеленоватая, с пурпурно-коричневой полосой, проходящей по всей длине верхнего края крыльев; брюшко окрашено в аналогичные цвета и покрыто белыми волосками, похожими на шерсть. Голова небольшая и белая, снабжена широкими, плоскими и сильно гребенчатыми усиками, которые у самцов гораздо шире. Ноги пурпурно-коричневые и плохо приспособлены для ходьбы, но этот недостаток в значительной степени компенсируется широким размахом крыльев, которые позволяют их обладателю совершать мощные и длительные полеты.

Такова Луна в своих различных превращениях. Несмотря на ее большой размер и почти непревзойденную красоту, ее привычки не столь примечательны. Дар превосходной красоты, как в мире насекомых, так и в мире млекопитающих, не всегда сопровождается высоким уровнем интеллекта. Правда, молодая Луна довольно хорошо знает секрет притворства. Как быстро она замечает приближение врага! И она знает, как с ним поступить, но ее маленькая уловка, заключающаяся в имитации смерти или неподвижной веточки, не всегда срабатывает с хитрым пауком или коварным ихуменоном. То, что она довольно хорошо разбирается в характере пищи, не вызывает сомнений. Ее невозможно обмануть. Заберите у нее пищу, которую ее предки употребляли на протяжении веков, и замените ее другой, о которой она ничего не знает, и она сразу же заметит изменение. Какой бы голодной она ни была, а в раннем возрасте она всегда очень прожорлива, она скорее умрет с голоду, чем съест то, что строго запрещено неписаным законом ее вида. Я знал случаи, когда гусеница умирала или окукливалась раньше обычного, если ей давали чуждую пищу. Но в начале жизни, сразу после первой линьки, до того как маленькое существо достигнет семидневного возраста, смена пищи не вызывает никаких проблем, и оно ест почти все съедобное из растительного мира, хотя некоторые вещи ему нравятся больше, чем другие. Что касается плетения кокона, когда необходимые для основания листья () недоступны, как это бывает в неволе, то эту проблему можно преодолеть, но не без труда. Вы должны знать, что в представлении Луны листья так же необходимы для плетения кокона, как деревянные или железные балки и фермы для строительства человека. Без какой-либо каркасной конструкции наши попытки построить дом были бы весьма неудачными, но Луна, после тщательного планирования и немалых хлопот, все же создает дом, который вполне оправдывает ее усилия.

Хотя яркая бабочка или мотылек, по сравнению с мудрой и разумной пчелой, может выглядеть не столь привлекательно, она отнюдь не является скучным и глупым существом, каким ее изображают. Она живет, как часто говорится, для продолжения своего рода, но интерес, который она проявляет к своим детям, которых она, возможно, никогда не увидит, откладывая яйца на растения, которые послужат им пищей и домом, ставит ее на довольно высокий уровень разумного существования. Жизнь Луны в идеальном состоянии обычно довольно коротка. Это один из самых счастливых медовых месяцев. Любовь побеждает и

уничтожает все другие страсти ее существа, в то время как ее обжорливые потомки никогда не беспокоятся о том, чтобы полакомиться нектаром цветов, которые по красоте не уступают крыльям матери, которая является совершенным воплощением элегантности и грации. В то время как раннее насекомое живет и питается, взрослая форма, на которую матушка-природа израсходовала столько богатства цвета и такой симметрии формы, что сделала ее «вечной красотой и радостью», живет и умирает, ибо в своей кажущейся спешке и забывчивости великая мать всех нас лишила ее возможности вкушать пищу, удовольствие и наслаждение, которые повелители творения так привыкли ценить как цель и смысл всего человеческого существования.

Корзиноносцы.

Те из вас, кто бывал летом в деревне и внимательно наблюдал за окружающей средой, несомненно, видели корзиночного червя, питающегося листьями айвы, яблони, персика, липы и других лиственных деревьев, а также вечнозеленых деревьев, таких как туя, норвежская ель и красный кедр. В Германии эти черви в народе называются *Sack-träger*, или мешконосцы, а взрослые насекомые — домостроителями. С научной точки зрения последние называются *Thyridopteryx ephemeraeformis*, и это название почти в два раза длиннее, чем гусеница, которую оно обозначает.

Зимой на ветвях деревьев можно увидеть странные, изношенные мешки этих червей, в которых, по-видимому, нет и следа странных существ, повесивших их там осенью. Если собрать несколько таких мешков и разрезать их в это время, то многие из них окажутся пустыми, но большая часть будет частично заполнена желтыми яйцами. Те, которые не содержат яиц, являются мешками самцов, и пустая куколка самца будет выступать из нижнего конца. При внимательном осмотре можно заметить, что эти яйца имеют обратнойцевидную форму, мягкие и непрозрачные, длиной около одной двадцатой дюйма и окруженные более или менее палевым шелковистым пухом. Если их оставить в покое, они выуплываются где-то в мае или в начале июня.

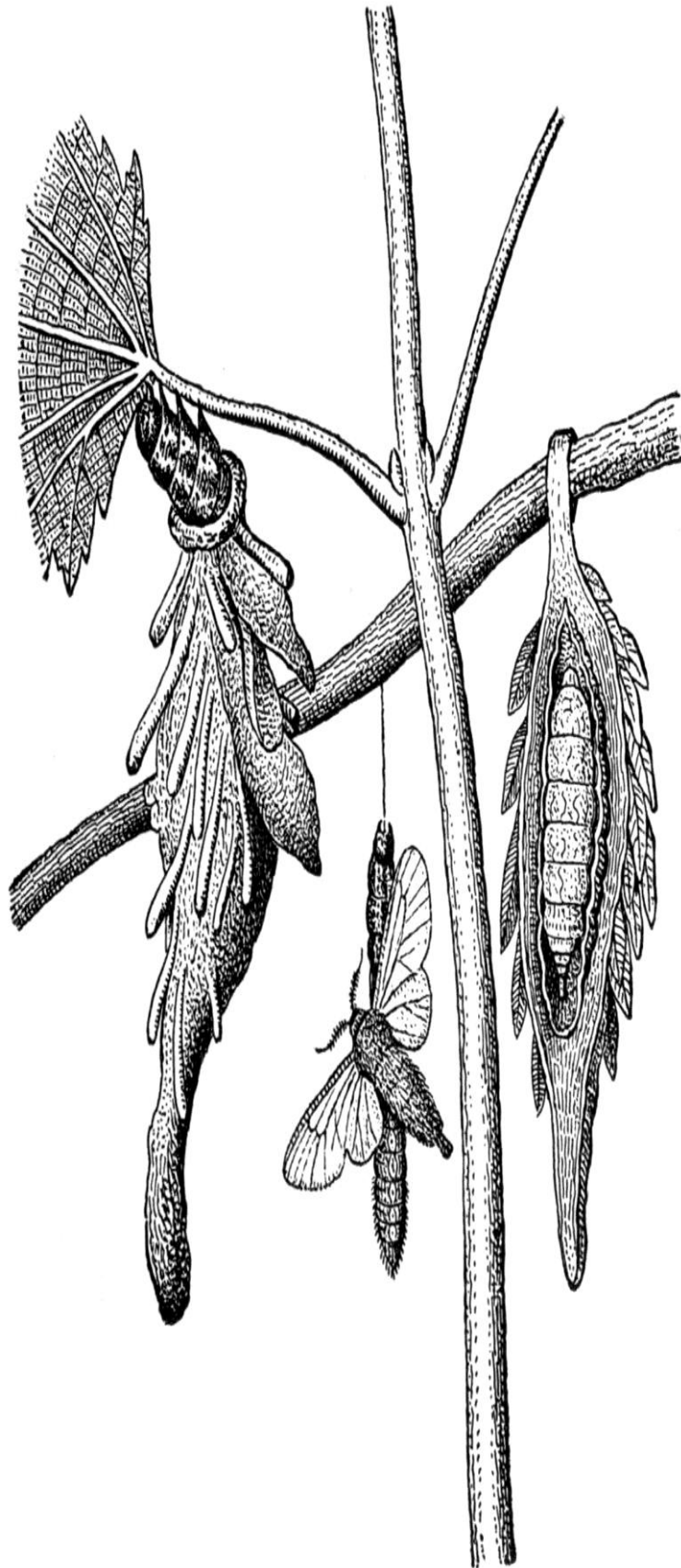
Молодые особи, которые появляются из этих яиц, имеют коричневый цвет, очень активны в своих движениях и сразу же начинают изготавливать для себя шелковые укрытия, к которым прикрепляют кусочки листьев дерева, на котором питаются, образуя небольшие конусы, плотно прилегающие к поверхности листьев. По мере роста личинки увеличивают размер своих укрытий или мешочков снизу, пока они не становятся настолько большими и тяжелыми, что висят, а не остаются в вертикальном положении, как вначале.

К концу июля гусеницы полностью вырастают. Теперь они становятся чрезвычайно беспокойными и можно увидеть, как они бродят с ветки на ветку с помощью своих настоящих ног, которые выступают из устьев их корзин, за которые они крепко держатся, или висят на ветке дерева на длинной шелковой нити собственного изготовления. Когда их очень много, как это было в некоторых местностях в только что закончившемся сезоне, они становятся большой неприятностью, так как под деревьями почти невозможно пройти, не наткнувшись на дюжину или более гусениц, свисающих перед лицом.

Если на этой стадии развития удалить его из кокона и внимательно осмотреть, то можно увидеть, что часть тела, покрытая мешком, мягкая и имеет тусклый коричневатый цвет, склоняющийся к красному по бокам, в то время как три передних сегмента, которые открыты, когда насекомое питается или передвигается, оказываются роговыми и пятнистыми, с черными и белыми пятнами. Передние ноги на средних и задних сегментах, которые мягкие и мясистые, окажутся окаймлены многочисленными крючками, с помощью которых личинка может цепляться за шелковую подкладку своего мешка и тащить его за собой, куда бы она ни шла. Внешняя поверхность мешка шероховатая и неровная, часто имеет красивый гофрированный вид, что объясняется выступающими частями стеблей и листьев, вплетенных в него. В период роста эти гусеницы передвигаются медленно и редко покидают дерево, на котором они вылупились. Когда они готовятся превратиться в куколки, они надежно прикрепляют свои мешки к веточкам, на которых находятся, и затем претерпевают превращение. Самцы куколки намного меньше самок, их размер составляет едва треть от размера самок.

Если внимательно рассмотреть коконы корзиночных червей, то практически не найдется двух одинаковых по своему узору. Когда кокон соткан на листе арбо vitæ, который, по-видимому, является любимым кормом этого вида, его внешняя часть полностью покрыта, так что шелковый кокон скрыт от глаз. Кусочки веток и листьев, вероятно, служат защитой, и все же можно было бы подумать, что чрезвычайно прочная оболочка, покрывающая гусеницу, вполне достаточна для защиты от всех нападений врагов и воздействий погоды. Тем не менее, этот листовенный доспех, который иногда полностью покрывает мешок, несомненно, значительно увеличивает защитные свойства оболочки. Гусеница имеет мягкое, безволосое тело и поэтому более уязвима, чем многие ее соседи, и природа, по-видимому, оказала ей гораздо большее предпочтение, чем всем ее сородичам.

Как червь умудряется подстригать свою броню таким образом, для непосвященных в такие вопросы может показаться совершенно необъяснимым. Чтобы читатель мог понять, как это происходит, сначала необходимо объяснить, как она питается. Личинка прекрасно контролирует свои движения, несмотря на то, что носит свой дом на спине. Таким образом, она может высунуть свое тело из мешочного рта почти полностью и скручиваться и изгибаться в любом направлении. Были обнаружены экземпляры, которые упали с деревьев, вися на ниточке и извиваясь, изгибаясь и щелкая телами самым гротескным образом, в то время как кокон вращался, как старинная прялка. Когда гусеница хочет поесть, она вытягивает голову и шею из кокона и двигает ими, пока не найдет подходящее место, которое она захватывает своими настоящими ногами — тремя парами твердых конических органов, вооруженных острыми коготками, — подтягивает свое тело и начинает прядь. Прядильные органы находятся рядом с ртом, и после нескольких движений головой, как будто смазывая листья жидким вязким шелком, голова оттягивается назад, вытягивая с собой короткую нить. Затем аналогичное движение выполняется по отношению к одной стороне рта мешка, и процесс повторяется несколько раз, пока не будет спрядена прочная опора, на которой личинка надежно висит. Теперь существо готово к питанию. Однако поведение личинок может сильно варьироваться. Питаясь белой сосной, личинка прикрепляется к одному листу с помощью удерживающей нити, а затем дотягивается до соседнего листа, который откусывает, и, сидя, как бы в вертикальном положении в своем домике, удобно откусывает конец, который постоянно поддерживается первой и второй парами настоящих ног, которые свободно и беспрепятственно выступают над мешком.



ДОМОВОЙ МОТЫЛЬОК.

Молодые особи в домике, крылатый самец, молодая подвешенная и мешковидная самка в продольно расколотом коконе.

Но чаще всего червь питается, не отрывая лист от места подвешивания. Прикрепившись к нижней части листа, он может дотянуться до края, который он грызет круг за кругом, пока не уничтожит его полностью.

Гусеница так прочно держится за свой дом, что можно было бы подумать, что ее тело привязано к внутренней стороне. Но нет, ее тело свободно, так как она может легко поворачиваться в своем домике и выходить с любого конца, хотя голова обычно направлена вверх. Она цепляется за внутреннюю часть крючками на задних ногах, и так крепко, что автор никогда не смог вытащить одну из них, опасаясь разорвать существо пополам. А теперь о способе прикрепления обрезанных листьев к кокону. Это всегда делается у входа в мешок или рядом с ним. Личинка *Ephemeraform* — растущее существо, в отличие от самой бабочки, которая появляется на свет в виде совершенно сформировавшегося насекомого. Она начинает свою жизнь как маленький червь, ест небольшие количества пищи и, как можно заметить, внизу кокона пришивает очень маленькие ярлычки. Но после того, как она прикрепила эти кусочки к отверстию, она сама растет, как и кокон, который она постоянно растягивает и увеличивает. Поэтому отверстие кокона постоянно меняется, перемещаясь вверх по мере того, как червь питается, так что кусочки, пришитые к крышке кокона, у взрослой гусеницы выглядят точно так же, как они видны разбросанными по внешней стороне сверху донизу. А теперь я постараюсь объяснить, как кусочки помещаются в кокон. Я уверен, что червь специально разрезает веточку, которая ему нужна для кокона. Конечно, внешняя или отделившаяся часть падает вниз. Но во время еды червь часто, даже постоянно, распределяет свой липкий шелк по листу и таким образом удерживает его с обеих сторон на верхнем крае мешка или на своих ротовых частях, и таким образом, кончик веточки или листа, вместо того чтобы упасть на землю, когда он отрывается от стебля, просто падает рядом с коконом, к которому он прикреплен тонкой нитью, соединяющей его с мешком, или, как это часто бывает, остается прикрепленным к паутинному аппарату гусеницы. В любом случае лист, веточка или стебель остаются на месте и, после того как гусеница подтягивает, подгоняет и затягивает их, плотно прилегают. Поскольку существо постоянно перемещает свои паутинные трубочки по верхней части мешка, эти крепления постоянно укрепляются, и таким образом добавляется один кусок за другим, и корзина растет.

Хотя случай с корзиночным червем и даже та часть его тела, которую он предпочитает показывать на обозрение, известны случайному наблюдателю, тем не менее лишь немногие люди когда-либо видели взрослое насекомое. Самка моли не имеет крыльев и никогда не покидает мешок, но пробирается к его нижнему отверстию и там ждет появления самца. Она не только не имеет крыльев, но и лишена ног, то есть, по сути, представляет собой не более чем желтоватый мешок с яйцами, окруженный кольцом из мягких, светло-коричневых, шелковистых волосков у хвоста. Самец, напротив, имеет прозрачные крылья и черное тело и очень активен в полете в теплую часть дня. После спаривания самка откладывает яйца, смешанные с оленьим пухом, в пустой кокон, а когда эта задача выполнена, выбирается из кокона, падает на землю в изнеможении и умирает.

Хотя это южное, а не северное насекомое, его можно встретить на севере в Нью-Джерси и Нью-Йорке, а иногда и в Массачусетсе. Оно имеет крайне локальный характер, в изобилии встречается в одном конкретном районе и совершенно неизвестно в нескольких милях от него. Там, где они встречаются в изобилии, они часто почти полностью оголивают деревья, на которые нападают, но это можно легко предотвратить, собирая коконы с яйцами для следующего поколения в течение зимы и уничтожая их. Сбор вручную гнезд с червями, когда их разрушительная деятельность ограничивается небольшими деревьями и кустарниками, также поможет сдержать их размножение. Природа предоставила два вида ихневмонов для их уничтожения. Один из них, *Cryptus inquisitor*, имеет длину около двух

пятых дюйма, а другой, *Hemiteles thyridopteryx*, — почти одну треть дюйма. Пять или шесть особей последнего вида иногда занимают тело одной гусеницы и, уничтожив свою жертву, плетут для себя прочные белые шелковые коконы внутри мешка.

ГУСЕНИЦЫ, ПРОИЗВОДЯЩИЕ МЕД.

В конце июня на окраинах лесов по всей этой области можно увидеть *Cimicifuga racemosa*, известную ботаникам, а в народе называемую Rattleweed или Black Snakeroot. Она дает стебель, иногда ветвистый, длиной четыре или пять футов, заканчивающийся колосом или колосками длиной от шести до десяти дюймов, с круглыми зеленовато-белыми бутонами, которые стоят на коротких стеблях и расположены рядами вокруг стебля, уменьшаясь в размере до самой верхушки. Нижние бутончики, когда они достигают размера обычного горошины, раскрываются первыми, и цветение постепенно продвигается вверх по колосу, так что бутончики можно встретить в течение периода от четырех до шести недель. Цветы источают интенсивный сладкий запах, который привлекает бабочек и пчел.

Но если вы внимательно рассмотрите эти бутончики, то обнаружите на них множество маленьких гусениц, личинок красивой голубой бабочки *Lycæna pseudargiolus*, которые питаются ими. На ранних стадиях развития гусеницы белые, их цвет очень близок к цвету бутончиков, поэтому они хорошо защищены и их очень трудно обнаружить. Позже она может быть белой или зеленоватой, часто с несколькими черными или коричневыми пятнами, неравномерно распределенными по поверхности.

В зрелом возрасте личинка достигает длины в полдюйма и, как и все личинки *Lycænid*, имеет форму *opisciform*, то есть похожа на маленького клопа, часто встречающегося под камнями и бревнами. Голова очень маленькая и расположена на конце длинной зеленой шеи, которая в месте соединения имеет толщину головы, но постепенно увеличивается и, по-видимому, закреплена на задней части второго сегмента (), который выдолблен, образуя для нее оболочку. На последних стадиях развития личинки этот сегмент приподнят, сжат поперечно и наклонен вперед, тем самым защищая голову, когда личинка передвигается. В состоянии покоя шея и голова полностью втянуты, и поскольку первая, когда полностью вытянута, намного длиннее глубины второго сегмента, она должна обладать значительной эластичностью.

Личинка питается сердцевинкой бутончика, и чтобы добраться до нее, вырезает поверхность с одной стороны, пока не образуется отверстие, достаточное для прохождения головы; во время питания второй сегмент плотно прижимается к бутончику, чтобы шея могла максимально вытянуться. Таким образом, она может съесть содержимое бутончика и прекращает питание только тогда, когда остается пустая оболочка. Когда она занята этим, передние сегменты загнуты вверх, а остальные лежат на стебле растения, но очень маленькие личинки полностью укрываются в почке. Не было замечено ни одного случая, когда бы был поражен раскрывшийся цветок, но уничтожение почек происходит в очень больших масштабах.

Но теперь наступает самая замечательная часть истории личинки *Pseudargiolus*. Вся верхняя часть личинки покрыта маленькими стеклянными звездообразными отростками, едва приподнятыми над окружающей поверхностью, из центра которых выходят короткие нитевидные тела, испещренные перьевидными щупальцами, которые гусеница может выдвигать по своему желанию. Она выбрасывает их, как щупальца *Papilio* или рога улиток. Еще более необычным является отверстие на одиннадцатом сегменте, расположенное поперечно и окруженное приподнятой подушкой, вокруг которой гранулы, покрывающие тело гусеницы, особенно густые. Из середины этого отверстия, имеющего форму петли, по желанию гусеницы выходит своего рода прозрачная полусферическая везикула, из которой выделяется довольно большая капля жидкости, которую животное способно воспроизводить после поглощения.



БАБОЧКА PSEUDARGIOLUS.

Личинка, питающаяся почкой черного змеевика и охраняемая муравьями.

Четыре вида муравьев можно увидеть, ухаживающими не за маленькими личинками, а за теми, которые достигли почти зрелого состояния. Их всегда можно найти на личинке или рядом с ней. Их действия, когда они бегают по телу, лаская его антеннами, явно убеждая личинку выделять каплю жидкости, выглядят любопытно и интересно. Большая часть этих ласк происходит в области передних сегментов, и пока муравьи заняты этим, или, вернее, пока они отсутствуют в последних сегментах, трубки двенадцатого сегмента кажутся расширенными до предела и остаются в таком состоянии, не сокращаясь и не пульсируя, пока муравьи не прибегают в большом волнении и не ставят лапки или усики прямо на трубки или рядом с ними, после чего они мгновенно убираются. Муравьи не обращают внимания на трубки. Они ничего не ищут в них и ничего не ожидают. Но они сразу поворачиваются к одиннадцатому сегменту, ласкают его заднюю часть и, прикладывая рот к его отверстию, проявляют жадное желание и ожидание. Внезапно выпячивается тускло-зеленый, мясистый, соскообразный орган, с вершины которого выделяется крошечная капля прозрачной зеленой жидкости, которую муравьи, возможно, два или три, стоящие вокруг него, жадно лакают. Когда капля исчезает, этот орган опускается на вершине и таким образом убирается. Затем муравьи бегают вокруг, некоторые в поисках других личинок на том же стебле, некоторые без определенной цели, но вскоре возвращаются и продолжают ласки, как и раньше. Интервалы между появлением капель варьируются в зависимости от состояния личинки. Когда происходит истощение от длительных ласк, проходит несколько минут, прежде чем происходит возобновление, а трубки в это время остаются скрытыми. Однако свежие личинки требуют небольшого или вообще не требуют поощрения, и капелька следует за капелькой, до шести выделений за семьдесят пять секунд, даже без вытягивания органа. Часто присутствие муравья, когда личинка его замечает, вызывает, без всякого поощрения, выделение сладкой жидкости.

Обычно трубки расширяются, когда муравьи отсутствуют на последних сегментах, и, безусловно, вытягиваются, когда они приближаются. По всей видимости, эти трубки служат сигналами для муравьев. Когда последние обнаруживают их расширенными, они знают, что пища готова, и устремляются к отверстию в одиннадцатом сегменте, где она находится. Трубки, безусловно, не служат никакой другой цели. При сильном увеличении в куполе трубки не видно никаких каналов, и муравьи не ищут ничего ни в ней, ни в двенадцатом сегменте. Их нельзя использовать для устрашения или отпугивания врагов, поскольку на более ранних стадиях, когда личинки испытывают наибольший страх, ни трубка, ни орган в одиннадцатом сегменте не доступны. Внешние отверстия и отверстие в одиннадцатом сегменте существуют на самых ранних стадиях развития личинок, но не выполняют никакой функции, пока личинка не достигнет почти полной зрелости. Муравьи редко пытаются ласкать или привлекать молодых личинок, а проходят мимо них с безразличием, как будто зная, что они не могут выделять секрет. Когда муравей приближается к одной из этих незрелых личинок, она проявляет значительное раздражение, поднимая задние сегменты, как будто муравей был врагом, от которого она хотела избавиться. Если бы трубки могли быть выдвинуты, муравей был бы привлечен, а не отпугнут.

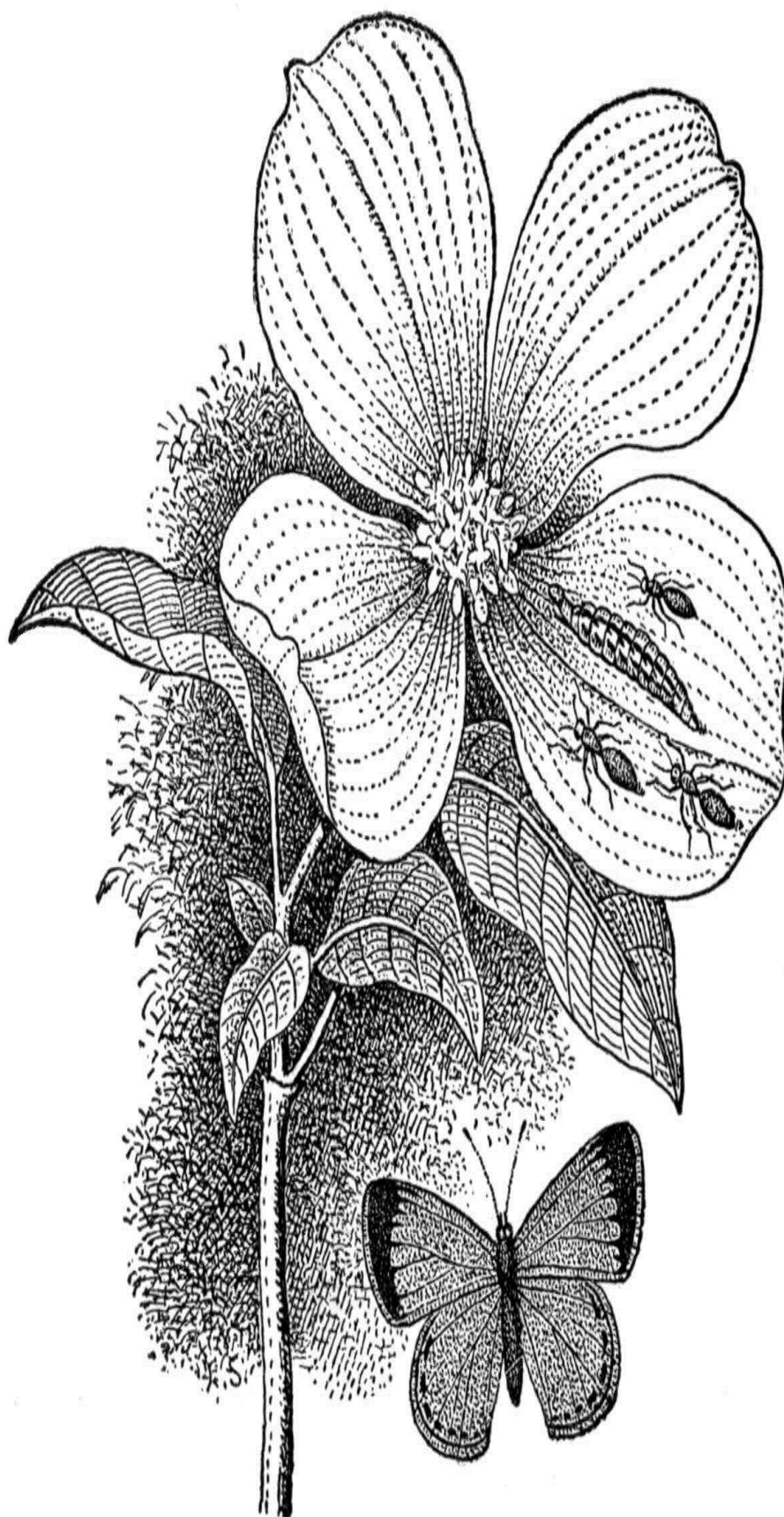
Но когда наступает период, когда трубки освобождаются, и секрет готов к выделению, что, возможно, происходит сразу после третьей линьки, и не может быть раньше, личинка становится спокойной и покорной, привлекая внимание муравьев и отвечая на их ласки антеннами.

На этих личинках паразитируют четыре вида паразитов. Два из них относятся к отряду двукрылых. Эти насекомые, размером с обыкновенную домашнюю муху, откладывают яйца во время второй стадии личиночного развития на спине, вблизи соединения второго и третьего сегментов. Со временем личинки вылупляются и прогрызают себе путь в личинку,

чтобы выйти из нее, когда она полностью созреет, тем самым уничтожая ее жизнь. Еще одним из этих врагов является крошечное перепончатокрылое насекомое, яйца которого откладываются в очень молодых личинках, вероятно, на первой стадии их жизни. В этом случае личинка прогрызает себе путь из полувывосшей личинки, прядет шелковый кокон, из которого через несколько дней появляется нововызревший паразит. Уничтожение личинок этими и, вероятно, другими подобными паразитами, несомненно, огромно. Но, похоже, ни один паразит не нападает на зрелую личинку, потому что в этом случае личинка первого паразита жила бы внутри и уничтожила бы куколку, и вместо бабочки из нее вышел бы паразит. Множество куколок других видов бабочек уничтожается таким образом, но *Pseudargiolus* на этой стадии, похоже, обладает уникальным иммунитетом от врагов.

Почему этот вид, и, несомненно, многие другие из его семейства, пользуются таким благосклонным отношением, скоро станет ясно. Муравьи можно увидеть везде, где встречаются эти личинки, всегда готовые принять медовую секрецию, когда маленькие существа решат ее выпустить, но при этом они проявляют крайнюю бдительность, чтобы какой-нибудь осторожный ихневмон не подошел и не нанес удар своим яйцекладом, что означает страдания и в конечном итоге смерть для их беспомощных друзей. Личинка, погрузив голову в цветок, настолько сосредоточена на питании, а ихневмон подкрадывается к своей жертве так тихо и незаметно, что, если бы не муравьи, вряд ли остался бы хоть один особь, который мог бы рассказать об их существовании. Судя по их поведению, личинки знают своих защитников и способны и готовы вознаградить их за их услуги. Преимущество взаимно, а отношения дружеские. Не заметно никакого принуждения грубыми средствами с одной стороны и никакого нежелания подчиняться с другой. Все проявления муравьев носят самый мягкий характер. Они ласкают, умоляют, и, потягивая сладкую жидкость, поднимают головы, чтобы продлить глотание, проявляя максимальное удовлетворение и восторг. Забавно наблюдать, как они вылизывают последние следы, лаская заднюю часть сегмента своими усиками, как будто уговаривая дать им еще немного.

У *Pseudargiolus* трубки белые, цилиндрические, почти одинакового размера, закругленные на вершине и усыпанные маленькими бугорками, из которых выходят щупальца. Последние сужаются, вооружены маленькими шпорами, расположенными по кругу, и стоят прямо, образуя белый полусферический купол над цилиндром, но ни один из них не опускается ниже плоскости основания купола и никогда не свисает безжизненно или не лежит поперек купола, как это бывает у европейских видов. Когда трубка поднимается, лучи поднимаются в виде плотного карандаша и занимают положение по мере расширения купола; но, напротив, когда трубка втягивается, верхняя часть купола опускается первой, и лучи снова сходятся в карандаш.



БАБОЧКА VIOLACEA.

Личинка, защищаемая муравьями, питается бутонами кизила.

Lycæna pseudargiolus подвержена большим вариациям и встречается во многих формах, большинство из которых считаются отдельными видами. Ранней весной появляется *Violacea*, которая характеризуется диморфизмом у самок: некоторые из них синего цвета, другие — черного. Эта форма, которую можно назвать зимней, откладывает яйца в соцветиях кизила, молодые личинки получают свою первую пищу, проникая в бутоны, но позже прогрызают себе путь к завязям. Мухи, которые появляются из этих личинок в конце мая, — это *Pseudargiolus*, который, как указано выше, откладывает яйца на *Cimicifuga racemosa*, и большинство получившихся бабочек зимуют, чтобы произвести *Violacea*. Небольшой процент майских куколок дает бабочек уже в сентябре, которые меньше родительской формы и отличаются от нее более выраженным характером краевых серповидных дисковых пятен на нижней стороне крыльев. Похоже, что регулярного второго летнего поколения не существует, то есть есть только два регулярных годовых поколения: *Violacea* в марте и *Pseudargiolus* в мае, а особи, появляющиеся в июле, августе и сентябре, являются нерегулярными гостями, для которых было дано название *Neglecta*. Самки последней формы откладывают яйца на *Actinomeris squarrosa*, и из них на следующую весну появляются *Violacea*.

Личинки, питающиеся кизилом, сильно отличаются по цвету от тех, которые питаются черным змеевиком, лишь немногие из них белые на последних стадиях, но почти все тускло-малиновые или зеленые, или смесь этих двух цветов. Тем не менее, небольшой процент личинок на *Cimicifuga racemosa* также зеленые или малиновые, хотя большинство из них белые. Муравьи, по-видимому, не посещают личинок на кизиле, а при знакомстве с ними в неволе относятся к ним безразлично. В редких случаях в одиннадцатом сегменте обнаруживались трубки, полностью расширенные и сопровождаемые пульсирующим движением, но никакие дразнения или раздражения не помогали заставить их появиться. Даже сильное давление на бока сегмента не вызывало выделения жидкости. Как и осеннее кормовое растение *Actinomeris squarrosa*, кизил не является ни сладким, ни сочным, и возможно, что личинки, питающиеся этими растениями, не выделяют жидкость.

Яйца этого полиморфного вида круглые, плоские у основания, с уплощенной и вдавленной вершиной, диаметром в одну пятидесятую дюйма. Их основной цвет нежно-зеленый, вся поверхность покрыта белым кружевом, ячейки которого в основном ромбовидные, с коротким закругленным отростком на каждом углу. Через четыре-восемь дней из яйца вылупляется личинка, длина которой составляет едва одну двадцатую пятой дюйма, верхняя сторона которой округлая, а нижняя — плоская. По обеим сторонам спинной линии находится ряд белых клубковидных волосков, с аналогичными волосками у основания и перед вторым суставом, образующими бахрому вокруг тела. Голова очень маленькая, обратнойцевидная, втягивающаяся и черная; ноги втягивающиеся, цвета зеленовато-белого или коричневатого-желтого.

Первая линька происходит через три-пять дней, когда личинка увеличивается в длину вдвое, при этом разница в окраске практически незаметна. Через три-пять дней гусеница снова меняет кожу, удваивает свою длину, приобретает более яркую окраску, которая у некоторых видов разнообразная, с пятнами на спине и боках, и развивает вдоль спины, от третьего до десятого сегмента, низкий, широкий, непрерывный, бугорчатый гребень, раздвоенный до тела на стыке сегментов, причем передний край каждого сегмента вдавлен, а бока загнуты внутрь. Третье линька происходит через три или четыре дня, но изменений по сравнению с предыдущим периодом очень мало. Через три или четыре дня после этой линьки происходит четвертая или последняя линька, и через пять или шесть дней после этого личинка готова перейти в стадию куколки.

В зрелой форме личинка достигает длины около полудюйма. Тело имеет форму рака, уплощенное у основания, снабжено втягивающимися ногами, а спина приподнята в виде округлого гребня, который наклоняется назад от шестого сегмента. Бока довольно глубоко

выемчаты, а в середине каждого сегмента, от третьего до одиннадцатого, находится вертикальное, узкое углубление. Последние сегменты уплощены, последний из них заканчивается округло, его бока сужены и слегка вогнуты, а второй сегмент уплощен, выгнут и почти полностью прижат к голове. На теле находится гребень, имеющий бугристую форму, который в каждом сегменте от третьего до одиннадцатого четко выражен и разделен на части. Окраска экземпляров варьируется. Некоторые экземпляры белые, другие явно зеленоватые, но у многих задний склон второго сегмента черный или темно-коричневый, а у некоторых большая часть спины темно-коричневая, с нерегулярными пятнами на светлом фоне или с небольшими коричневыми пятнами, рассеянными по спине, но в основном на передних сегментах. Вся поверхность бархатистая. Такой вид обусловлен мелкими звездообразными блестящими отростками, едва приподнятыми над поверхностью, в основном шестилучевыми, от центра которых отходит одноцветный нитевидный шип, немного длиннее лучей. Эти звезды расположены почти ровными рядами и светлые, за исключением коричневых пятен (), где и звезды, и шипы коричневые. Бархатистость кожи проявляется только при рассмотрении под лупой.

На одиннадцатом сегменте, возле заднего края спины, находится поперечная щель в субовальном пятне, из которой выходит мембранный отросток; а на двенадцатом, с каждой стороны, находится отметка, похожая на пестик, но немного больше, из которой выходит мембранная трубка, заканчивающаяся венцом перьевидных щупалец; эти три специальных органа могут быть открыты или скрыты по желанию личинки. Голова небольшая, обратнойцевидная, темно-коричневая, расположена на конце длинной, бледно-зеленой, конической шеи, которая втягивается, при этом и шея, и голова покрыты вторым сегментом.

Перед превращением в куколку летние личинки иногда становятся розовыми, а затем из розовых становятся коричневыми или становятся коричневыми без розовой стадии, хотя другие остаются белыми или становятся ржаво-коричневыми. Тело сжимается примерно до трех десятых дюйма и приобретает округлую форму.

Куколка темно-коричневого или желто-коричневого цвета, но цвет может варьироваться, крылья темные или с зеленоватым оттенком. На брюшке имеются два субдорсальных ряда черноватых точек, а иногда и темная дорсальная линия. В тех редких случаях, когда бабочка появляется в том же сезоне, продолжительность этой стадии составляет от тридцати до шестидесяти дней, но большинство куколок зимуют и созревают весной.



БАБОЧКА NEGLECTA.

Личинка питается центральными цветками *Actinomeris* и охраняется муравьями.

Теперь перейдем к описанию бабочки. В целом, верхняя сторона крыльев самца имеет глубокий лазурно-голубой цвет с тонкой черной каймой на конце. На верхушке передних крыльев бахрома черная, но на остальной части этих крыльев и на задних крыльях она белая с черными полосками. У самки передние крылья имеют широкую черноватую внешнюю кайму, в некоторых случаях простирающуюся вдоль коста, а задние крылья имеют черноватую косту и ряд темных пятен вдоль внешнего края. Обычно основной цвет у самок более светло-голубой, чем у самцов. Бледно-серебристо-серый цвет с шелковистым блеском — это цвет нижней стороны крыльев (), который подчеркивается рядом пятен вдоль внешнего края, каждое из которых предваряется полумесяцем, изогнутым рядом удлинённых пятен поперек диска передних крыльев и несколькими пятнами на базальной части задних крыльев, причем все отметины имеют бледно-коричневый цвет. У *Violacea*, так называемой зимней формы, темные части и полумесяцы на нижней стороне крыльев довольно заметны, но они не сливаются ни на внешнем крае, ни в базальной части. *Pseudargiolus*, самый крупный из серии, поскольку в Пенсильвании встречается только три формы, имеет размах крыльев 1,4 дюйма. Верхняя поверхность самца обычно имеет концевую кайму на задних крыльях того же оттенка синего, что и на передних крыльях, причем средняя часть задних крыльев немного бледнее, чем эта кайма на передних крыльях. На нижней стороне крыльев пятна намного меньше, чем у предыдущего вида. *Neglecta*, который напоминает *Pseudargiolus* и имеет небольшие пятна на нижней поверхности, является более мелким видом, никогда не достигающим в размахе более одного и одной десятой дюйма. Это летний вид, когда в сезоне бывает более одного поколения, распространенный от Канады через Новую Англию до Западной Вирджинии и Джорджии, а также встречающийся в Монтане и Неваде. *Violacea* имеет более широкий ареал обитания: она встречается на Аляске, в Британской Америке, Онтарио, Квебеке, от Новой Англии до Западной Вирджинии и Колорадо, в то время как *Pseudargiolus* встречается от Висконсина на юг до Теннесси и на востоке от Пенсильвании до Джорджии.

ЗИМУЮЩИЕ БАБОЧКИ.

В начале марта, часто еще при наличии снега на земле, можно увидеть, как между деревьями летает или лениво блуждает по заброшенной дороге через заросли красивая Антиопа. Ее насыщенное малиновое платье, настолько темное, что кажется почти черным, с желтоватой каймой, усеянной точками, отличает ее от не менее интересных, но более мелких сестер из семейства бабочек Vanessa. Но антиопы, которых вы тогда видите, обычно рваные и поношенные, что неудивительно, если учесть, что они носят платья прошлого года, ведь в конце августа они появились на свет и всю осень были подвержены сотням несчастий, ища себе пропитание.

Но с приходом морозов и холодов цветы засыхают. В результате их когда-то бодрый дух охватывает чувство вялости, и они заползают в какую-нибудь щель в сарае, дровяном штабеле или куче камней и там спят всю зиму, пока тепло солнца, возвращающегося с южного путешествия, не заставляет коричневые почки набухать, и тогда они неторопливо выползают из своих зимних убежищ, чтобы пролететь над пробуждающимися деревьями. Их движения медленные и обдуманные, как будто от них зависит какое-то серьезное и важное событие.

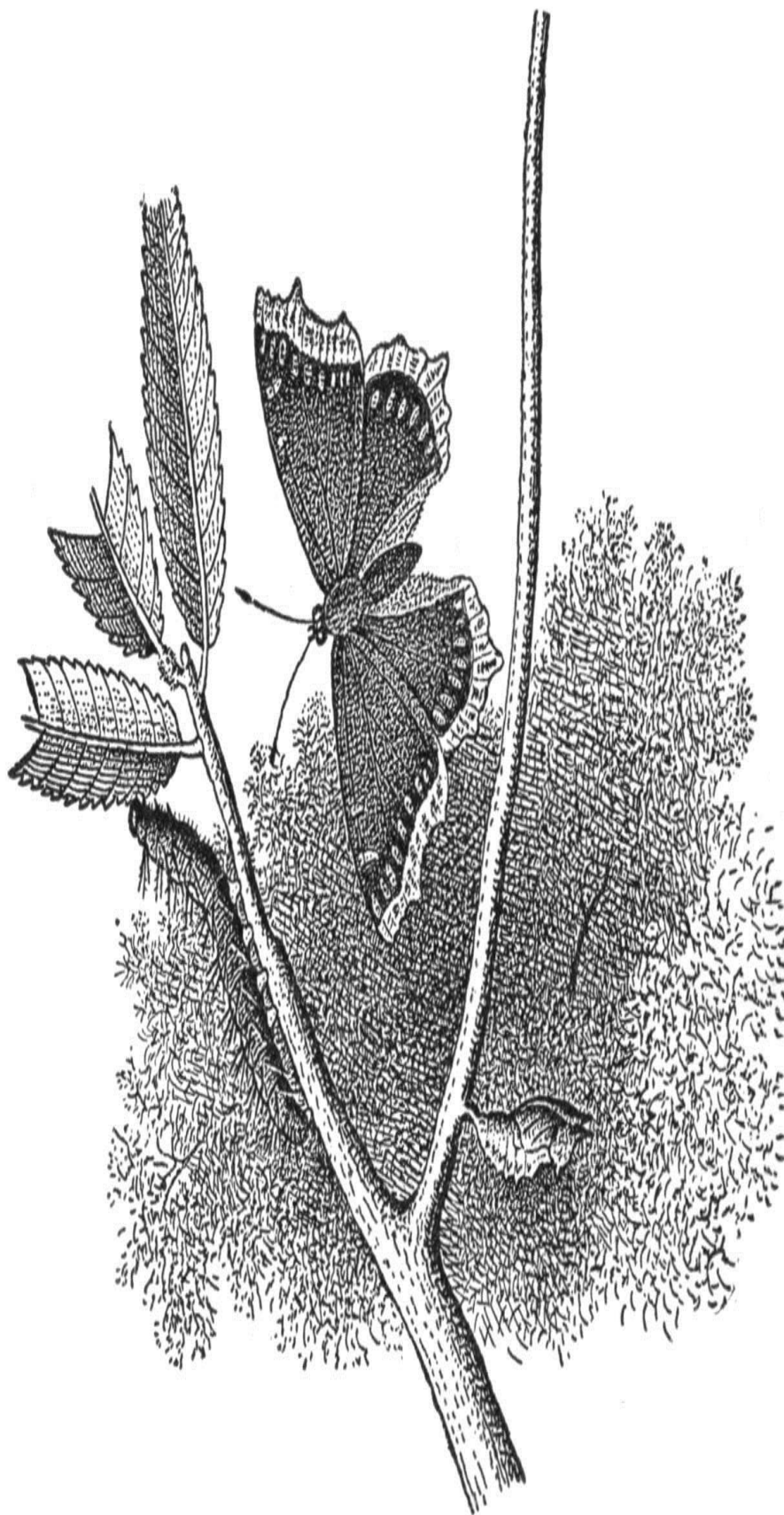
Никогда я не наблюдал таких действий, которые казались бы мне настолько человеческими, что я пришел к убеждению, что они явно свидетельствовали о мысли и цели, которые имели свое происхождение, если не в мозге, то, по крайней мере, в одном из нескольких ганглиев, которые в значительной степени составляют их удивительный и несколько сложный нервный механизм.

Независимо от того, насколько низко она может быть оценена по интеллекту, Антиопа, тем не менее, или же весь опыт ошибочен, имеет некоторые общие представления о времени и уместности вещей. Она вылетела из своего мрачного жилища в стоге дров, пока весь веселый мир бабочек, за исключением нескольких знакомых исключений, спит, чтобы отправиться в исследовательскую поездку. Ее предприятие редко бывает несвоевременным, потому что фиалки предшествовали ей и из своих изящно изогнутых чашечек предлагают ей пищу и освежение.

Несмотря на то, что утро сначала прохладное и нездоровое, она покидает свое убежище только тогда, когда солнце находится почти над головой, потому что в это время, под полной силой его лучей, растительный мир находится в самом лучшем состоянии. Три или четыре часа в день, с небольшими перерывами на отдых, она активно летает, наслаждаясь физическими упражнениями и пищей, постепенно запасая свое тело силой и энергией, которые были у нее, когда зимний голод настиг ее и заставил уйти в отставку, чтобы лучше подготовиться к той работе, которая является главной, но не единственной целью ее существования — размножению своего вида. После четырех часов дня ее почти не видно, так как она устремляется в свое старое или какое-то другое место, где она может найти укрытие и безопасность.

Но когда дни становятся длиннее и теплее, а деревья одеваются в зелень, она появляется на полях рано утром, часто еще до того, как роса исчезнет с травы и цветов. Теперь она самое беспокойное из существ. Она на мгновение садится на куст, чтобы отдохнуть, а затем улетает на десяток или более метров, когда ее быстрый взгляд замечает любимый цветок и приглашает ее остановиться, что она и делает, но только на секунду, чтобы утолить жажду. Там, где много ив, вязов или тополей, ее чаще можно увидеть в конце мая, но она летает медленнее и спокойнее, чем когда-либо прежде. Цветы проходят мимо, оставаясь

незамеченными. Она кажется погруженной в сон, в мечтания. Но вдруг она ускоряет свой полет. Вы ищете причину. Там, вдали, виден другой, такой же, как она, с ным видом, какой-то претендент на ее руку и ную любовь. Он начинает свое ухаживание, признается в своей большой любви и ждет ее милого согласия. Ответ краток, и вскоре их действия, когда они кружат высоко в воздухе, лаская друг друга ударами антенн, рассказывают историю о том, что его любовь была взаимной. Краткий медовый месяц длится два-три дня, и любовная сцена заканчивается, и оба оседают в прозаической реальности повседневной жизни. Самец возвращается к своему прежнему занятию — грабежу цветов, чтобы добыть их медовые сокровища, а самка, на которую ложится обязанность обеспечить потомство, которое она, скорее всего, никогда не увидит, внимательно осматривается в поисках своих любимых деревьев — тополя, вяза или ивы. При выборе дерева она проявляет удивительную проницательность, поскольку редко, если вообще когда-либо, ошибается в определении вида растения.



БАБОЧКА МОУРНИНГ-КЛОУК.

Личинка питается листьями ивы, а куколка висит на веточке.

Когда выбор сделан, она не тратит время на бесплодные попытки. Она сразу приступает к откладке яиц. Они откладываются в виде скопления вокруг веточки и рядом с черешком молодого листа, которым будут питаться только что вылупившиеся личинки. Через неделю из яиц появляются маленькие черные колющие гусеницы, которые на ранних стадиях развития ведут очень общительный образ жизни. Незадолго до последней линьки они разделяются, и каждая гусеница живет отдельно, поскольку им требуется пища, которую теперь требует их очень сильный аппетит. В зрелом состоянии личинки достигают двух дюймов в длину. Они черные, с мелкими белыми точками, что придает им сероватый вид. По спине проходит ряд кирпично-красных пятен, а тело покрыто множеством черных, довольно длинных и слегка разветвленных шипов. Голова черная, с мелкими черными бугорками.

Завершив период питания, который длится около четырех недель, гусеницы прикрепляются хвостами к забору, подоконнику или другому подобному месту и переходят в стадию куколки, которая длится около четырех дней. В этом состоянии они имеют странный вид. Голова оказывается глубоко выемчатой или снабженной двумя ушными выпуклостями. Бока очень угловатые. Посередине груди находится тонкий выступ, чем-то напоминающий римский нос в профиль, а на спине — два ряда очень острых бугорков желтовато-коричневого цвета, которые резко контрастируют с темно-коричневым цветом остальной части куколки. При благоприятных погодных условиях для развития имаго, или бабочки, достаточно пятнадцати дней. По мере приближения зрелости оболочка куколки становится довольно мягкой, и усилия имаго освободиться от этой оболочки облегчаются выделением кроваво-красной жидкости, которая разлагает оболочку и одновременно действует как смазка для выходящей бабочки.

Когда этих гусениц очень много, как это было в окрестностях Джермантауна около двадцати пяти лет назад, на каждой ограде висели куколки, по дюжине на одной ограде (). Гусеницы даже забирались на стены домов и висели на подоконниках и краях нависающих черепиц. Когда появлялись бабочки, большие пятна жидкости разбрызгивались по заборам и домам, как будто с неба падали большие капли крови. Ивы и тополя были заселены гусеницами, и даже клены были завалены ими, когда закончились листья естественных кормовых растений. Зеленые охотники за гусеницами были повсюду в изобилии, и автор мог бы собрать сотни экземпляров, но эти очень полезные жуки предприняли весьма неудачную попытку сдержать врага.

Гусеницы размножаются двумя поколениями, одно в июне, другое в августе, но естественные средства, используемые для их уничтожения, настолько эффективно выполняют свою миссию, что за сезон я едва ли вижу дюжину взрослых личинок. *Vanessa antiopa*, как этот вид называют ученые, или «траурный плащ» — как его называют люди и любители, обычно встречается по всей Северной Америке. В Англии, где его популярно называют Camberwell Beauty, потому что первые экземпляры были взяты недалеко от Камбервелла, это самая редкая бабочка, в то время как на континенте, как и в этой стране, это очень распространенное насекомое.

ЛИСТОГРЕЗНАЯ ПЧЕЛА.

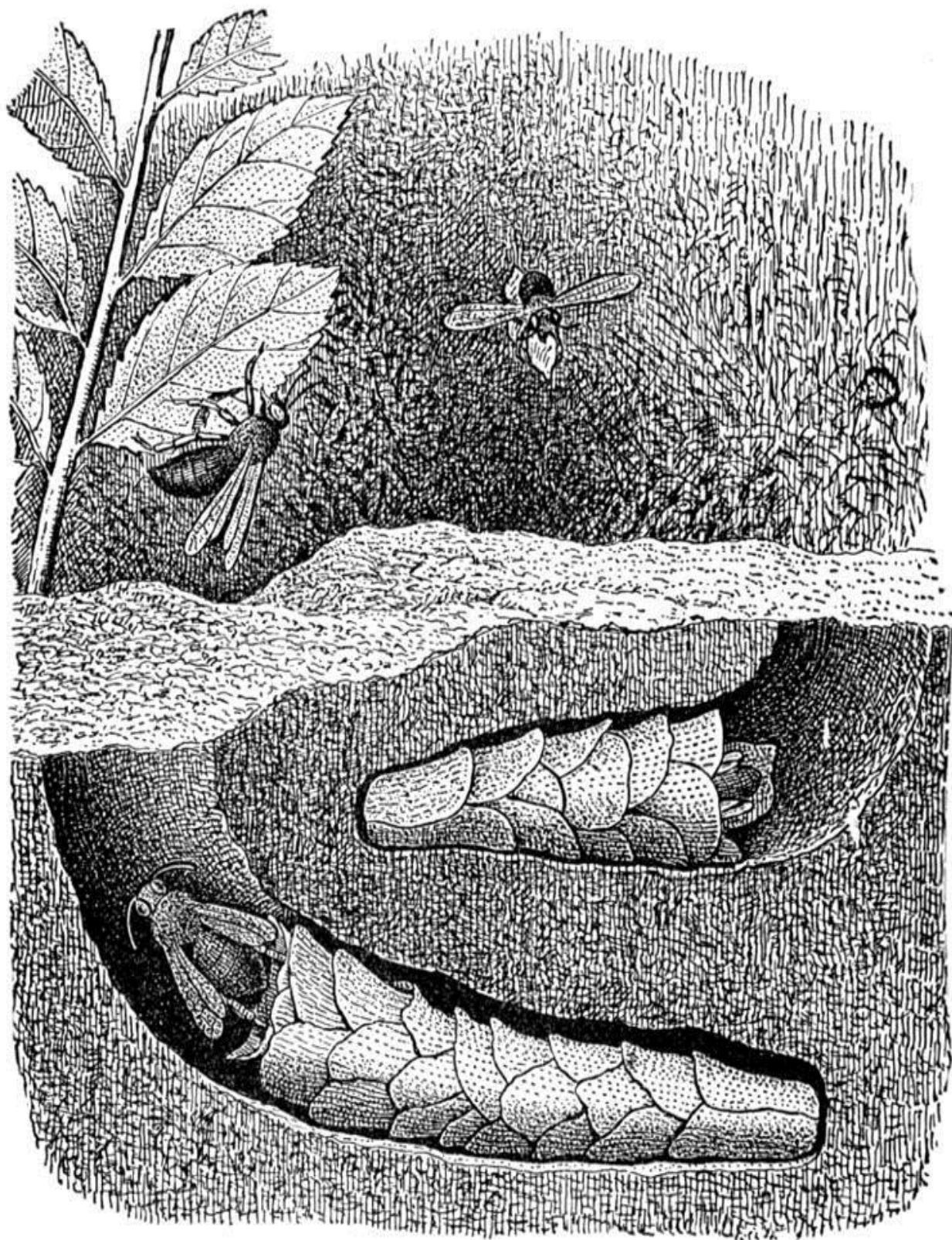
Немногие перепончатокрылые из семейства пчел так мало известны, как Megachilidae, или листорезы. Это крепкие насекомые с толстым телом, большой квадратной головой и острыми челюстями, похожими на ножницы, которые прекрасно подходят для работы, которую они должны выполнять при подготовке материалов для строительства своих домов.

Наш самый распространенный вид, *Megachile centuncularis*, примерно такого же размера, как и пчела. В садах и питомниках, где много кустарников, он очень распространен, особенно самка, которую легко отличить по густой массе крепких, густых волос на нижней стороне хвоста, которые служат для переноса пыльцы. Медовые и шмелиные пчелы существенно отличаются от них, поскольку у них задние голени и базальные суставы лапок значительно расширены для этой цели.

Megachile ни в коем случае не является примечательным насекомым. Судя по его очень скромному внешнему виду, трудно поверить, что он обладает удивительным интеллектом, который проявляется в его мудрых запасах для своих детей.

Обычно самка, которой доверено выполнение этой очень важной задачи, устраивает свое гнездо в твердой земле под каким-нибудь кустарником. Она роет вертикальную ямку глубиной три дюйма, которая затем расширяется в горизонтальный ход длиной около пяти-шести дюймов.

Вы должны увидеть это маленькое существо, неутомимо работающее над подготовкой материала для своего гнезда. Она входит и выходит из роз, с крайней тщательностью осматривая каждый лист, и прекращает свою работу только тогда, когда выбирает подходящий. Она осматривает его снова и снова и, наконец, с верхней или нижней поверхности вырезает кусок, подходящий для ее работы, который, каким бы тяжелым он ни казался, захватывается между ногами и челюстями и быстро переносится на крыльях в ее нору.



ЛИСТОГРЕЗНАЯ ПЧЕЛА ЗА РАБОТОЙ.

Два туннеля, заполняемые ячейками из листьев.

Десять или более кусочков, каждый из которых отличается по форме, вырезаются и уносятся, а изобретательный насекомый портной скручивает и складывает их друг в друга, пока не образуется воронкообразный конус, конец которого уже, чем его горловина. Части соединены настолько идеально, что даже после высыхания они сохраняют свою форму и

целостность. Внутри откладывается лепешка из меда и пыльцы для использования еще не родившимся листорезом, и на нее в должное время откладывается одно маленькое яйцо. Теперь остается только заделать ячейку. Вырезается круг из листа размером с отверстие, который плотно прилегает к стенке из свернутых листьев. Иногда таким образом используется до четырех кусочков. Вторая ячейка, построенная аналогичным образом, примыкает к первой, а за ней следуют еще восемь или десять других. Когда все готово, яйца отложены, а ячейки снабжены провизией, отверстие шахты закрывается выброшенной землей, причем так тщательно, что не остается ни единого следа, который мог бы рассказать нам эту историю.

Как и другие насекомые, *Megachile* иногда склонна к изменениям. Около тринадцати лет назад, ранней весной, несколько рабочих, копая около группы растений *Spiraea corymbosa*, вида, родственного розам и лапчаткам, неожиданно наткнулись на дюжину или более ячеек этого насекомого, расположенных горизонтально слоями, примерно в трех-четыре дюймах под поверхностью земли. Эти ячейки были длиной три четверти дюйма, шириной в четверть дюйма и сформированы из листьев *Spiraea*. Шесть кругов, по три части каждый, составляли ячейку, и они были расположены так, что каждый следующий круг выступал лишь немного за пределы предыдущего. Шесть круглых частей, больше, чем казалось необходимым, закрывали отверстие каждой ячейки. Было очевидно, что здесь прослеживалась определенная цель. Эта цель, как показалось автору, заключалась в том, чтобы обеспечить лучшее прилегание к полой поверхности следующей ячейки и придать всей конструкции большую прочность и надежность.

Однако более любопытными были некоторые ячейки, обнаруженные в следующем году, которые по внешнему виду очень напоминали ячейки *Peloraeus*, вида ос, известных под названием «грязевые осы». Эти ячейки, по три штуки, прилипали к стропилам редко используемого чердака. По форме и своеобразному сочетанию глиняных шариков они были точной копией ячеек грязевых ос. Но любопытное воронкообразное расположение листьев внутри, столь характерное для *Megachilidae*, было самым убедительным доказательством того, что *Peloraeus* не имела никакого отношения к их созданию. Это свидетельствовало о работе, которая полностью выходила за пределы ее возможностей.

Каждая из включенных листовых ячеек имела длину один и одна восьмая дюйма и ширину чуть более одной четверти дюйма. Эллиптические кусочки спиреи, меньшие по размеру, чем описанные ранее, но расположенные аналогичным образом, составляли несколько структур. Внутри каждой из них была найдена мертвая, но идеально сформированная *Megachile*, заключенная в цилиндрический мешок из шелка, так что не могло быть никаких сомнений относительно строителя. То, что эта внутренняя ткань была результатом труда какой-то матери *Megachile*, не вызывает никаких сомнений, поскольку ни одна другая пчела не известна тем, что строит гнезда подобного характера. Но что же насчет внешней оболочки из грязи? Очевидно, что это было невозможно для *Megachile*, которая, хотя и была приспособлена для рытья туннелей в земле и вырезания круглых и эллиптических кусочков подходящих размеров из листьев с точностью портного, оказалась бы совершенно непригодной для изготовления раствора и строительства гнезд, имитирующих туннели, из грязевых шариков, которые должны были быть сформованы в нужную консистенцию и форму челюстями строителя. Из всех перепончатокрылых только *Peloraeus* обладает способностью и средствами для создания таких сооружений. Мегахиле, которая, как известно, иногда строит под досками крыши площадки, может иногда в поисках подходящего места использовать для гнездования заброшенные ячейки какого-нибудь ранее существовавшего Пелопея, но при этом она подвергается очень большому риску, поскольку грязевой пчелы не всегда строит новый дом для своих сокровищ, за исключением случаев, когда нет сооружений прошлого года. Старые гнезда, когда их находят, быстро ремонтируют и используют для оказания неоценимой услуги.

БИТВА МУРАВЬЕВ.

В один прекрасный майский день, отдыхая в тени дуба, стоящего на окраине зарослей, мое внимание привлекла активность и суeta колонии желтых муравьев, которые оказались *Formica flava*, столь распространенными повсюду.

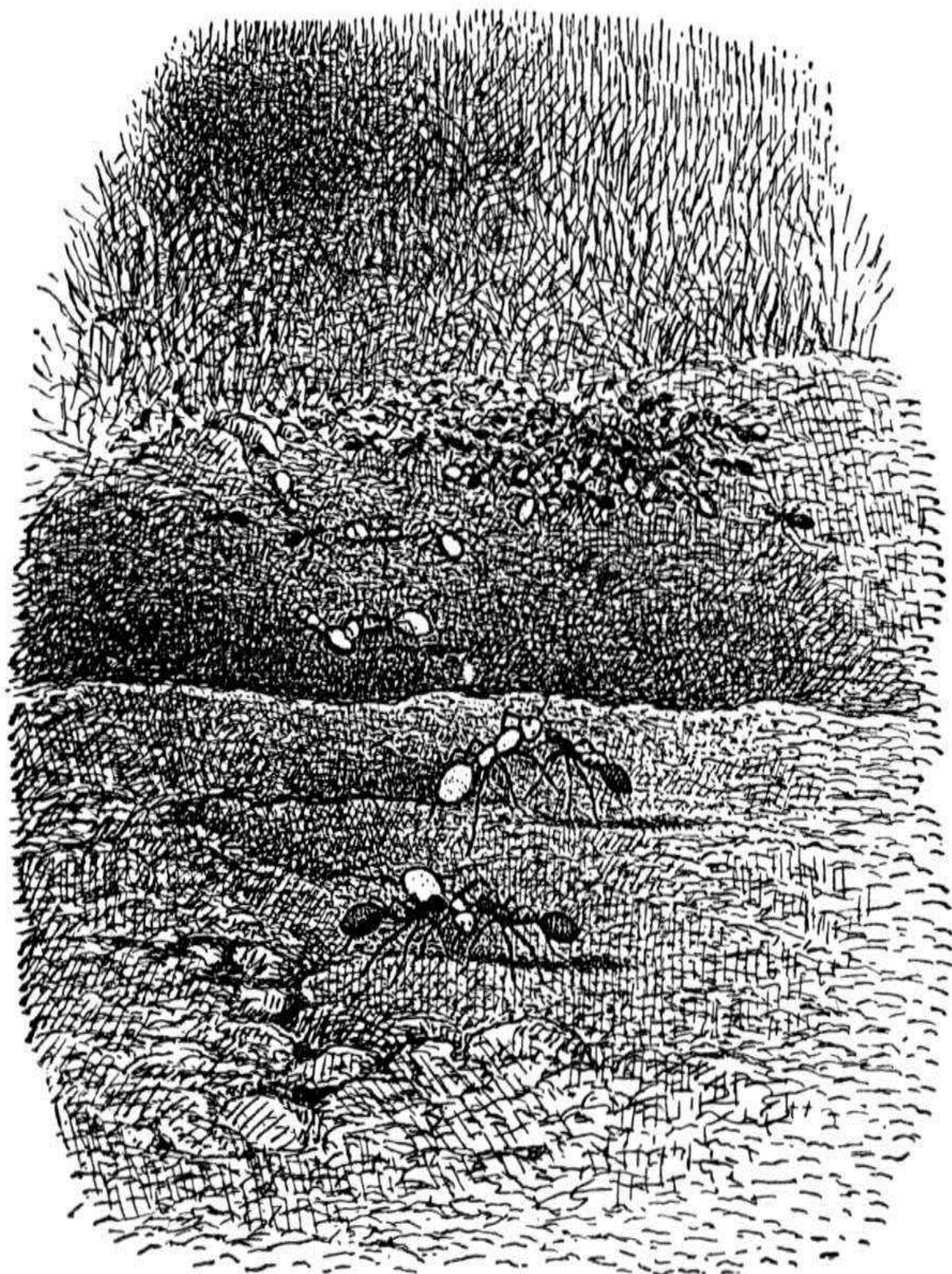
Беспорядочно разбросаны были бесчисленные личинки в различных стадиях роста и немало неподвижных куколок, которые были вынесены из подземных жилищ заботливыми кормилицами, а тут и там находилось с десятков или более муравьев, недавно выбравшихся из своих мумифицированных коконов, греющихся в лучах солнца, готовясь к выполнению своих обязанностей в муравейнике.

Эти взрослые бесполое особи были воплощением беспокойства и тревоги. Казалось вполне вероятным, что что-то происходило или должно было произойти, поскольку яйца, личинки и куколки быстро уносились в укрытия в земле или прятались среди запутанных и переплетенных трав.

В поисках причины всего этого волнения правда сразу стала болезненно очевидной. Три больших, крепких муравья, представители *Formica subterranea*, черного вида, который повсеместно распространен в лесистых регионах, вторглись со своим неприятным присутствием в счастливую колонию, явно намереваясь грабить или убивать.

Если бы грабеж был их мотивом, эти гигантские захватчики быстро поняли бы, что их более слабые сородичи, хотя и не обладают их силой, но более чем равны им в хитрости и стратегии.

Не осмеливаясь атаковать врага и не желая, чтобы кто-либо из их числа был увлечен в рабство или пострадал от рук других, они немедленно приступили к уничтожению всех, кого было невозможно защитить.



БИТВА МЕЖДУ МУРАВЬЯМИ.

Молодые уничтожены кормилицами.

Несмотря на то, что большинство нейтральных особей, казалось, заботились о потребностях неполовозрелых, было замечено несколько особей, бегающих туда-сюда и хватающих в свои челюсти новорожденных, не для того, чтобы унести их из зоны

опасности, как предполагалось сначала, а для того, чтобы убить их и не дать им стать живой добычей в руках врага.

Зная о симпатии и привязанности, которые медсестры всегда испытывают к объектам своего ухода, этот акт жестокости поразил меня как нечто очень удивительное и необычное.

Движимый любопытством узнать природу нанесенных ран, я поместил одного из раненых муравьев на ладонь и с помощью микроскопа тщательно осмотрел его раны. Выше и ниже брюшка, между вторым и третьим сегментами, были ясно видны две глубокие раны, которые соединялись друг с другом внутри.

Впоследствии было замечено несколько подобных случаев. Это не были случайные происшествия, связанные с попытками перенести молодняк в укрытие. Возможно, из-за неопытности такие несчастные случаи могли происходить время от времени, но предполагать, что насекомые, привыкшие обращаться со своим молодняком, как это, несомненно, делают бесполое особи, могли бы совершать такие ошибки, было бы слишком неразумно. Допустим, для аргументации, что такие вещи могут иногда происходить, но можно ли ожидать их последовательного повторения? Я полагаю, что нет. Но если предположить, что этим преследовалась какая-то цель, то, по-видимому, средства, использованные для ее достижения, оправдывают результат.

Какова была эта цель, я и постараюсь сейчас показать. История хорошо подтверждает, что многие животные, как ручные, так и дикие, имеют обыкновение уничтожать немощных и раненых сородичей. Во многих случаях уничтожение оправдано необходимостью защитить стадо или стаю от преследования врагов. «Инстинкт или разум, — как говорит Дарвин, — могут подсказывать изгнание раненого сородича, чтобы хищники, включая человека, не были соблазнены преследовать стадо».

Одубон, писавший о диких индейках, которые в его время были очень многочисленны, отмечает, что старые самцы во время переходов часто уничтожают молодых, выклеывая им головы, но не осмеливаются трогать взрослых и сильных. Слабые и незрелые особи являются обузой, и очевидно, что бдительность и внимание, которые они требуют, если бы самцы руководствовались сочувствием и привязанностью, неизбежно замедлили бы продвижение и привели бы к уничтожению всего стада. Инстинкт или разум в данном случае действуют на благо отдельных особей и семьи.

Признавая, что инстинкт или разум иногда действуют в интересах сохранения индивидуума и семьи описанным образом (), я не готов признать, что во всех случаях, когда слабые и неспособные к жизни особи приносятся в жертву, это делается для материальной выгоды физически способных и крепких. Как уничтожение слабых и почти развитых муравьев может принести пользу колонии, учитывая тот факт, что они не предпринимают ни малейших попыток спастись бегством, а их единственной целью является сокрытие молодняка, понять очень трудно.

По мнению автора, существует одна из двух теорий, которая вполне удовлетворительным образом объясняет эту странную, ненормальную привычку насекомого, которое, как известно, отличается добрым и ласковым нравом по отношению к нежным существам, вверенным его попечению. либо приписать это нежеланию и неприязни видеть своих потомков в роли слуг враждебной расы или объектов жестокого обращения и надругательств, либо сохранившейся привычке из прошлого, когда его предки были мигрирующим или кочевым видом.

То, что чувство отвращения иногда овладевает животными, когда объекты родительской заботы и внимания становятся или могут стать рабами или заключенными, и побуждает их к жестоким действиям, будет очевидно из следующего:

Несколько лет назад мой друг приобрел пару молодых малиновок и поместил их в клетку, которую повесил на ветке дерева рядом со своим домом, где родители птиц могли иметь

возможность кормить их. Всё шло хорошо в течение нескольких дней, пока родители, которые в перерывах между кормлением пытались освободить птенцов, не обнаружили, что их усилия тщетны, и улетели, но только для того, чтобы вернуться с чем-то зеленым в клювах, скорее всего ядовитыми гусеницами, которыми они кормили своих птенцов. Через несколько минут они лежали мертвыми на дне клетки, но родители, как будто осознавая, к чему это приведет, улетели и больше не вернулись.

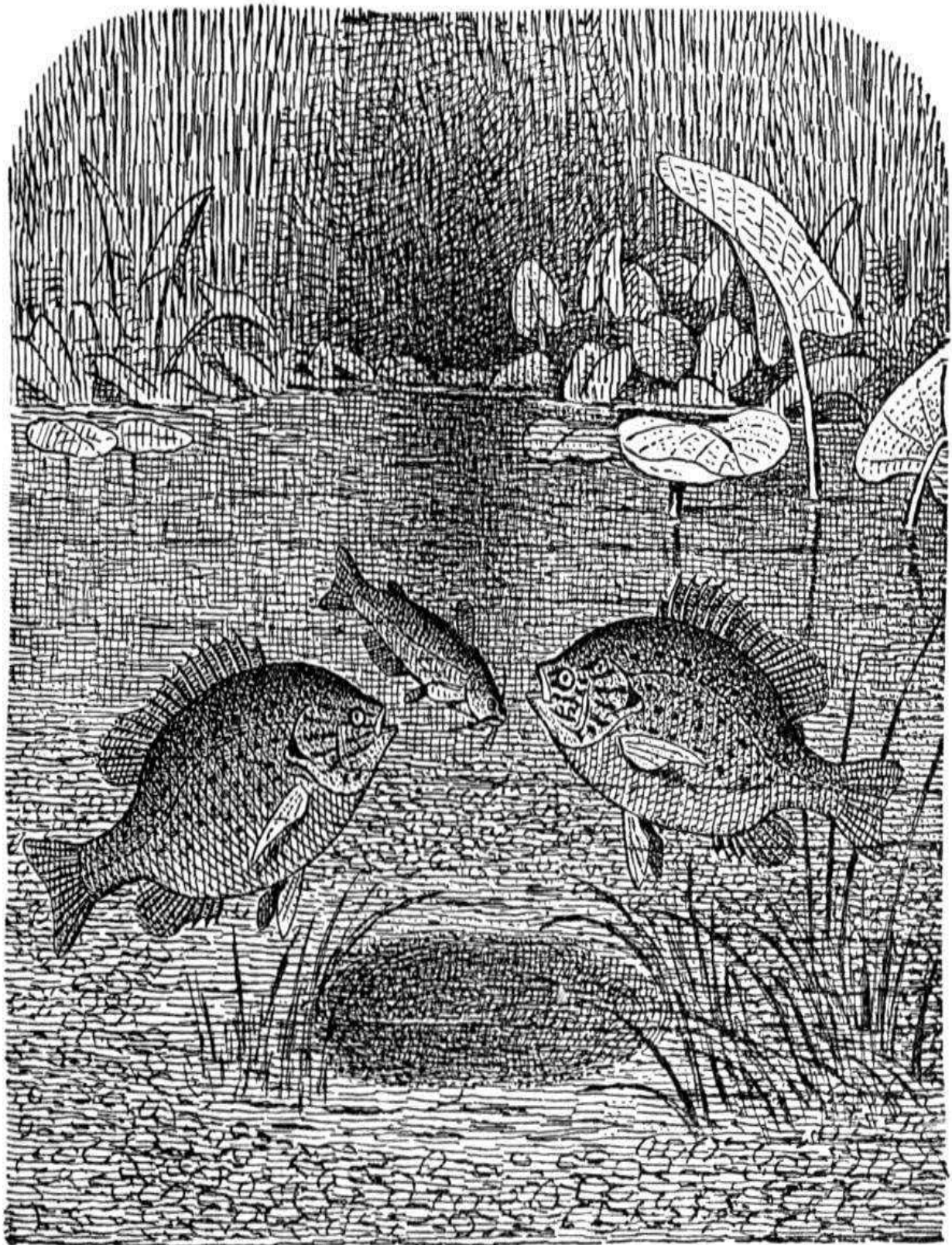
Может быть, родители, обнаружив, что все попытки вернуть своим детям свободу безрезультатны, решили спасти их от жизни, которой, несомненно, предпочтительнее смерть? Можно привести сотни подобных примеров, но достаточно того, что было написано, чтобы показать, что в случае *Formica flava* нежелание допустить, чтобы самые скромные члены колонии были взяты в рабство, было мотивом, побудившим к жертве.

РЫБЫ, СТРОЯЩИЕ ГНЕЗДА.

Рыбы похожи на птиц не только по цвету. В семейной жизни и любви к потомству между ними также наблюдается близкое сходство. Многие из них строят гнезда, создавая сооружения, столь же сложные, как у некоторых птиц, и почти не уступающие им по конструкции и отделке.

Плывя по лесному ручью или прогуливаясь по его окаймленному травой берегу, мы наблюдали за бытом солнечной рыбы, *Eupomotis vulgaris*, о которой пишут писатели, этой пестрой, украшенной блестками красавицы, которая, кажется, всегда готова попасться на крючок рыбаку, не имеющему более благородной добычи.

Там, где растут нежные травы и плавающие листья кувшинок отбрасывают свои тени, среди извилистых стеблей солнечная рыбка строит свой дом. Их можно увидеть, как они парами перемещаются между лилиями у берега, словно совместно выбирая место для детской комнаты. Место обычно бывает галечным, и, как только оно выбрано, рыбы не теряют времени и быстро приступают к работе. На протяжении нескольких дюймов вокруг места гнезда очищают от стеблей и корней, которые тщательно уносят. Мелкие корни отметаются хорошо направленными ударами хвостов или имитируемыми водоворотами, которые рыбы, стоя над гнездом, создают своими плавниками. Затем подбираются камни: мелкие — ртом, а крупные — телом или отбрасываются в процессе подметания, пока в конце концов не появляется овальное углубление с песчаным дном. По бокам можно увидеть стебли водной растительности, которые, похоже, были оставлены специально, и теперь они естественным образом падают, часто образуя гнездо в виде идеальной беседки со стенами, усыпанными бутонами (), а крышей — ковриком из белых лилий, плавающих на поверхности. Здесь откладываются яйца, за которыми поочередно следят самец и самка.



ГНЕЗДО ОБЫЧНОЙ СОЛНЕЧНОЙ РЫБЫ.

Самец и самка защищают его от нападения сома.

Хотя солнечная рыба всегда считается самой мирной из всех рыб и преследует своих соседей только из-за беззаботной игривости, все меняется, когда страсти доходят до высокой степени возбуждения под влиянием любовных увлечений весной. Достаточно, чтобы к беседке приблизился незнакомец, усатый сом, и сразу же начинается война.

Маленькие существа с гневом и вызовом хватают вторгшегося. Их острые спинные плавники встают дыбом, грудные плавники вибрируют от сдерживаемых эмоций, а сильные движения их мощных хвостов свидетельствуют о готовности и решимости защищать свой дом любой ценой. Их атака настолько энергична, что даже крупные рыбы вынуждены отступать, а поскольку солнечные рыбы строят гнезда компаниями, нарушитель часто подвергается нападению со стороны всей колонии.

Почти все рыбы-луны строят гнезда, некоторые образуют беседки, как мы уже видели, другие выкапывают гнезда на песчаных отмелях, а одна, пятнистая рыба-луна, более демократична и предпочитает мутные ручьи, где с наступлением холодов она устраивает гнездо на илистом дне и там находится в состоянии покоя до наступления весны.

Кто не подружился с уклейкой — *Rhinichthys atronasus*? Это настоящий шут с плавниками. Мы наблюдали за ним в его водном убежище и, возможно, незаметно, шпионили за его домашними делами.

Жизнь для этих маленьких рыбок — это праздник. Кажется, у них никогда нет забот и хлопот. В шутку они присоединяются к погоне за какой-нибудь любопытной рыбкой, которая вторгается в их присутствие, внезапно меняют курс, чтобы броситься на какую-нибудь великолепную стрекозу, которая парит над листовным пологом их дома, и так же быстро снова устремляются вперед, чтобы атаковать какой-нибудь плавающий лист или воображаемое насекомое.

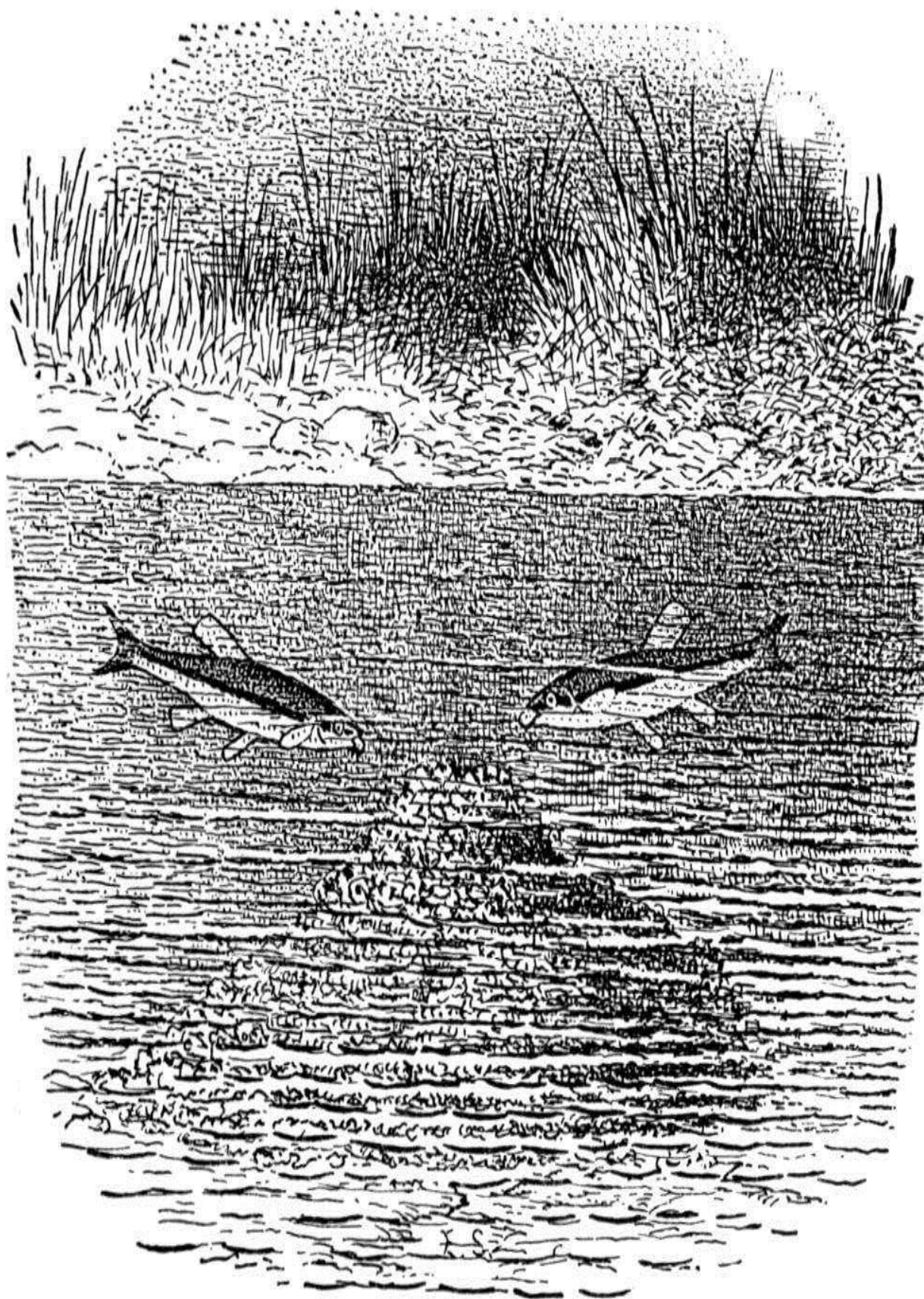
Однако даже среди уклейки не все сводится к играм. Теплые июньские дни знаменуют начало более серьезных обязанностей — времени гнездования. Самец и самка вместе готовятся к этому, и выбирают место, возможно, на мелководье в каком-нибудь ручье. Они уносят корни, коряги и листья, иногда обе рыбы тянут один кусок, унося его вниз по течению, и работают усердно и энергично, пока через несколько часов не получается поляна диаметром более двух футов.

Там откладываются первые яйца. Самец, который удалился, вскоре появляется из верхней части ручья, неся в пасти камушек, который кладет в центр очищенного места. Теперь они оба уплывают, но вскоре возвращаются, каждый с камушком, который также бросают на яйца. Работа медленно продвигается, пока слой чистых камушков, по-видимому, не покрывает яйца. Теперь самка откладывает второй слой яиц, и они покрываются камушками, как и другие, трудолюбивые маленькие работники собирают их по окрестностям, по-видимому, поочередно складывая яйца и камни, пока куча не достигает высоты восьми дюймов или более. Эти кучи имеют разную форму, некоторые пирамидальные, а другие куполообразные.

Такое терпение, которое проявляют эти пернатые домохозяйки, не ценится людьми. Сборщики золотых полей, в водах которых обитают наши маленькие друзья, не раскрыли их секрет и думают, что эти странные кучи — намывные отложения самого ручья. Но их цель — защита яиц. В быстрых потоках, которые так любят эти рыбы, яйца были бы смыты и, ударившись о камни и коряги, были бы уничтожены, или, даже избежав уничтожения, из-за волнообразных движений, которым они подверглись бы, стали бы невозможными для инкубации. Кроме того, если бы они не были так защищены, даже если бы не было опасности быть смытыми, они стали бы легкой добычей для нападений плотоядных рыб.

Несмотря на то, что многи по строению тела сильно отличаются от уклейки, в своих привычках по строительству гнезд они очень похожи. На восточном побережье они являются распространенным видом, обитающим как в соленой, так и в пресной воде. Ранней весной они следуют за сельдью вверх по рекам, иногда опережая ее, и ищут подходящие места для откладывания икры. Они убирают камни, как это делают уклейки, сгибая свои длинные тела в спирали, которые они используют, чтобы отодвигать скопления на дне. Для непосвященных вид двух угрей, каждый длиной три фута, извивающихся и, казалось бы, обвивающихся друг вокруг друга, может показаться признаком войны. Но, очистив для себя

ровное место (), миноги приступают к укладке камней. Неправильной формы камни небольшого размера легко и быстро переносятся в их пасть, но когда нужно перенести камни весом в несколько фунтов, они применяют тактику, достойную инженера. Поскольку места, выбранные для строительства их подводных замков, обычно подвержены быстрому течению, самые большие камни, которые, как можно было бы подумать, им невозможно переместить, ищутся вверх по течению. Найдя подходящий камень и выбрав удобное положение, рыба присасывается к нему и, поднимая хвост вверх, с помощью судорожных усилий поднимает тяжелый камень с места, а течение толкает рыбу и камень, унося их на несколько футов, прежде чем они погружаются. Еще одно усилие рыбы, и камень снова поднимается и уносится вниз по течению, пока, наконец, после многократных подъемов и борьбы, изобретательный и настойчивый строитель гнезда не добирается до гнезда, где груз и опускается. Эта кропотливая работа продолжается до тех пор, пока куча не достигнет высоты двух-трех футов и диаметра четырех. Кажется, что никакой особой формы не требуется. Гнездо обычно овальное, компактное и хорошо приспособленное для содержания яиц, которые аккуратно укладываются внутрь, обеспечивая защиту в многочисленных промежутках для молодняка, когда он вылупляется. Когда длина молодого *Petromyzon marinus*, который является странным маленьким существом, достигает около шести дюймов, он лишен зубов, слеп и обладает столькими характеристиками, отличающими его от родителей, что в течение долгого времени он считался отдельным видом и даже был отнесен к другому роду. Иногда строятся огромные гнезда. Джон М. Бэтчелдер описывает одно из них, которое он видел в реке Сако, штат Мэн, длиной около пятнадцати футов и высотой от одного до трех футов, его положение и треугольная форма в вертикальном сечении хорошо приспособлены для обеспечения смены воды и укрытия для молодых особей. Строительство велось очень методично, над сооружением работали более ста угрей. Для строительства использовались вымытые водой камни, обломки гранита и фрагменты кирпичей, весом иногда до двух фунтов, которые переносил один особь.



ЧЕРНОСЫЙ ПЕРОНОС.
Строительство гнезда из гальки.

Однако более примечательными, чем все описанные ранее, являются гнезда пресноводного голавля *Semotilus bullaris*, известного в некоторых местностях как «каменный носильщик» (). Эта рыба достигает длины около пятнадцати дюймов. Самые красивые гнезда находятся на берегах острова Вестминстер, но они распространены почти на всех островах с песчаными и галечными берегами среди множества островов, составляющих архипелаг Тысяча островов. Гнездо представляет собой кучу камней, иногда достигающую десяти футов в поперечнике у основания, четырех футов в высоту и содержащую целую телегу камней, весом, возможно, около тонны. Использовались камни от мелких галек до размером около четырех дюймов в длину, и поскольку некоторые гнезда расположены на значительном расстоянии от гравийных отмелей, а каждый камень представлял собой путь, объем проделанной работы, если учесть, что для строительства, должно быть, было использовано десятки тысяч камней, был, безусловно, невероятным. Каждый камень приносится в пасти голавля и бросается на кучу, причем одна или несколько рыб работают над одной и той же кучей. Очевидно, что в этой работе следует определенному плану, поскольку первые камни небольшие и бросаются так, чтобы образовать круг или полукруг. Самые большие кучи, несомненно, являются результатом работы нескольких лет, гнезда ежегодно пополняются в конце мая или июне, когда голавли лежат в кучах, и в это время, вероятно, откладываются яйца. Вся работа по складыванию куч направлена на то, чтобы защитить их от хищных рыб, что является необходимым и разумным мерой, так как сомы, скальные окуни, окуни и другие рыбы охотятся на яйца.

На гравийном дне форель выкапывает простое гнездо, представляющее собой всего лишь углубление в песке, которое вовсе не отличается от гнезда некоторых видов чаек. Борозда в гравийном дне реки, часто длиной до десяти футов, углубление делается так быстро, как это необходимо, является гнездом лосося. В канадских реках эти гнезда легко отличить по более светлым пятнам на дне.

Немногие из тех, кто любит бродить по нашим морским берегам, не знакомы с жабой-рыбой. По форме и цвету она так похожа на покрытый мхом камень, что обманывает своих врагов. Скрытые среди водорослей и гравия, которые мать-рыба небрежно отбрасывает в сторону, по примеру некоторых чаек, молодые рыбы растут, а их желточные мешки позволяют им цепляться за камни гнезда вскоре после рождения. Там, под бдительным оком родителей, они остаются до тех пор, пока не станут достаточно взрослыми, чтобы уплыть.

Но самым бдительным из всех строителей гнезд является четырехколючий *колючка* — *Apeltes quadracus*. Его можно найти в некоторых соседних ручьях, которые рано или поздно впадают в океан. Существуют разные виды этих рыб, но их архитектурные идеи практически одинаковы. Они различаются в основном по местам, которые выбирают для гнездования. Некоторые устраивают гнезда на дне, скрывая их среди водорослей, а другие вешают их на выступающие уступы или качают на прибое с погруженных в воду ветвей нависающих деревьев. Что необычно, работа по строительству гнезда выполняется исключительно самцом колючки, а самка не принимает в ней никакого участия. С наступлением сезона нереста он, приобретая яркий брачный блеск (), проявляет замечательную активность в выборе места для сооружения и транспортировке строительных материалов туда. Осколки всех видов растений, часто собираемые на расстоянии, приносятся домой в его рту. Они укладываются в виде своего рода ковра, но, поскольку существует опасность, что легкие материалы будут унесены течением, их утяжеляют песком, чтобы они оставались на своих местах. Сплетя их ртом так, как ему нравится, он затем осторожно скользит по ним на животе и склеивает их слизью, выделяемой его порами. Более твердые материалы, иногда кусочки дерева, иногда кусочки соломы, которые он захватывает ртом, прикрепляются к бокам пола, образуя стены. Теперь он очень требователен. Если кусок не может быть правильно приспособлен к его постройке,

и он не теряет терпения в своих попытках вписать его, он уносит его на некоторое расстояние от гнезда и оставляет. После возведения боковых стен над камерой укладывается крыша из тех же материалов, что и пол. Прочность всей конструкции придается путем прохождения по ней своим телом, а легкие и бесполезные частицы удаляются действием его плавников и вибрационными движениями хвоста. При строительстве гнезда рыба заботится о том, чтобы сохранить круглое отверстие в камере, в которое она вставляет голову и большую часть тела, тем самым расширяя и укрепляя его и делая его подходящим местом для самки. При выборе материала рыба проверяет его удельный вес, опуская его один или два раза в воду, и, если опускание не было достаточно быстрым, в конце концов отказывается от него.

Точный метод, используемый рыбой для скрепления гнезда, мы узнали от профессора Райдера. Самец вытягивает из поры или пор сложную нить, используя свое тело, чтобы проникнуть через промежутки, через которые он проносит нить. Нить вытягивается не непрерывно, а с перерывами. Он обходит гнездо, возможно, дюжину раз, после чего отдыхает некоторое время и начинает заново. До завершения его форма несколько коническая. Нить обматывается вокруг гнезда в горизонтальном направлении, и когда она только что соткана, она состоит из шести или восьми очень тонких прозрачных волокон, которые имеют чередующиеся заостренные концы в местах обрыва. Очень скоро после того, как нить соткана, к ней прилипают частицы грязи, что затрудняет определение ее характера. Гнездо имеет высоту полдюйма и диаметр три восьмых дюйма.

Время, затрачиваемое на сбор материалов и строительство гнезда, составляет около четырех часов, и когда все готово, самец отправляется на поиски самки, а найдя ее, с большим вниманием и вежливостью приводит ее в подготовленный дом. После откладки икринок самец становится хранителем драгоценного сокровища, не позволяя самке даже приблизиться к нему. Каждая рыба, которая приближается, независимо от ее размера, подвергается яростной атаке. Он отважно сражается, нанося удары по глазам и хватая плавники в пасть. Его острые спинные и брюшные шипы являются очень эффективным оружием для защиты. Самец должен постоянно бодрствовать, потому что, если он уйдет всего на несколько минут, колючки и другие рыбы, скрывающиеся поблизости, ворвутся в гнездо и мгновенно пожрут яйца. Целый месяц он занимается обеспечением безопасности своего потомства. Примерно на десятый день он занимается сносом гнезда и переносом материала на некоторое расстояние. Теперь можно наблюдать, как мальки начинают двигаться. Самец постоянно ухаживает за ними, не допуская никаких посягательств, и если молодняк проявляет склонность к отклонению от границ, его загоняют обратно в пределы территории, пока он не станет достаточно сильным, чтобы самостоятельно обеспечивать себе пропитание, после чего и старые, и молодые исчезают вместе.

Но ничто в жизни всех этих маленьких строителей гнезд не является более интересным, чем их интеллект и способность приспосабливаться к обстоятельствам. Они, кажется, способны почти мгновенно улавливать условия окружающей среды и мудро подбирать их в соответствии со своими потребностями. Практически нет двух одинаковых гнезд. Заметны явные различия в деталях структуры, конфигурации и окружающей обстановке, что доказывает, что эти существа руководствуются разумом, а не инстинктом при создании своих домов. Несомненно, что у них есть какие-то способы сообщать друг другу о своих желаниях. Когда самец хватается стебель, камушек или палку, которые совершенно не поддаются удалению, его партнерша, кажется, приходит ему на помощь, и объединенные силы пары достигают поставленной цели. Во всех действиях обоих полов всегда заметно некое согласованное взаимодействие, которое заставляет стыдиться хваленного интеллекта самого человека. Как уже было сказано, солнечные рыбы гнездятся группами. Когда совместные усилия двух особей не могут изгнать захватчика, все сообщество, как по единому мощному импульсу, восстает против врага. Есть свидетельства существования

некой формы общества, пусть и простой по своей организации, в котором отдельные члены объединяются для взаимной защиты и обороны. Можно привести и другие примеры, чтобы дать читателю здравую оценку сравнительно высокого уровня интеллекта, который характеризует поведение многих наших рыб.

СКОЛЬЗКИЙ, КАК УГОРЕЦ.

Угри встречаются почти во всех теплых и умеренных странах и достигают очень больших размеров в тропических регионах. Они не переносят холода, поэтому не обитают в крайних северных и южных частях мира. На многих островах Тихого океана они пользуются большим уважением, их разводят в прудах и кормят с руки, но во многих цивилизованных сообществах к ним существует сильное предубеждение, вероятно, из-за их сходства со змеями, что мешает даже голодному человеку съесть такую полезную и питательную пищу.

Ни одна из наших речных рыб не является столь загадочной, как угорь, и хотя сейчас известно многое из того, что раньше было неизвестно, все еще остается многое узнать о его привычках, особенно о способе его размножения. Вероятно, различия в местности могут влиять на угря и вызывать различия в его привычках, и это мнение кажется оправданным, судя по разнообразным и запутанным описаниям его повадок, данных многочисленными практикующими наблюдателями.

В жаркие, безветренные и солнечные дни июня их можно увидеть в основном на поверхности воды, везде, где есть скопления водных водорослей, где они либо спокойно наслаждаются солнечными ваннами, либо питаются мириадами комаров, мотыльков и мух, которые ищут растения для отдыха или пищи и которые, неизбежно увлажняя свои крылья, становятся легкой добычей для своих врагов, устроивших засаду. Ночью они укрываются в подобных местах с той же целью. В теплую и безветренную погоду они ищут плавающие скопления отрывных водорослей, которые водоворот реки закрутил и удерживает на одном месте, но в ветреную, прохладную или дождливую погоду они покидают такие места и укрываются в тихих глубоких канавах. Если приходит паводок и небольшой мелкий ручей, вытекающий из главной реки или впадающий в нее, становится полнее, чем обычно, они собираются там в огромных количествах, явно довольные приятным изменением, но остаются там только до тех пор, пока сохраняется свежесть.

Как и многие другие рыбы, угри очень живучие и могут долгое время обходиться без воды благодаря простой и прекрасной модификации строения, которая позволяет им сохранять достаточное количество влаги, чтобы жабры оставались влажными и могли выполнять свои естественные функции. Их видели ползающими на значительные расстояния, чем-то напоминающими змей в своих движениях, очевидно, либо в поисках воды, поскольку их собственное место обитания почти высохло, либо в поисках какого-нибудь проточного ручья, по водам которого они могли бы достичь моря, как это принято у их вида. Множество угрей, как старых, так и молодых, некоторые из которых едва достигают шести дюймов в длину, были замечены ползущими по берегам ручья, по-видимому, без какой-либо цели, и по гладкой поверхности выступающей скалы с той же легкостью, с какой муха перемещается по потолку. Малыши были настолько активны, что их было невозможно поймать, если только не двигаться с чрезвычайной быстротой. Огромное количество этих маленьких угрей имеет привычку подниматься вверх по рекам весной. В некоторых местах Англии их называют «элверс». Их ловят в огромных количествах, ошпаривают и прессуют в массивы, называемые «угревыми» или «элверскими» лепешками. После приготовления эти маленькие угри становятся роскошным блюдом. К концу лета эти рыбы мигрируют в море, поскольку они одинаково легко живут в пресной и соленой воде, а устья рек являются их любимыми местами обитания. Даже в наших приморских городах и морских курортах обычный речной угорь ловится теми, кто рыбачит в море.

Люди используют различные способы ловли угрей. Один из самых распространенных и успешных методов — это «боббинг» или «клюддинг», как его иногда называют. Он

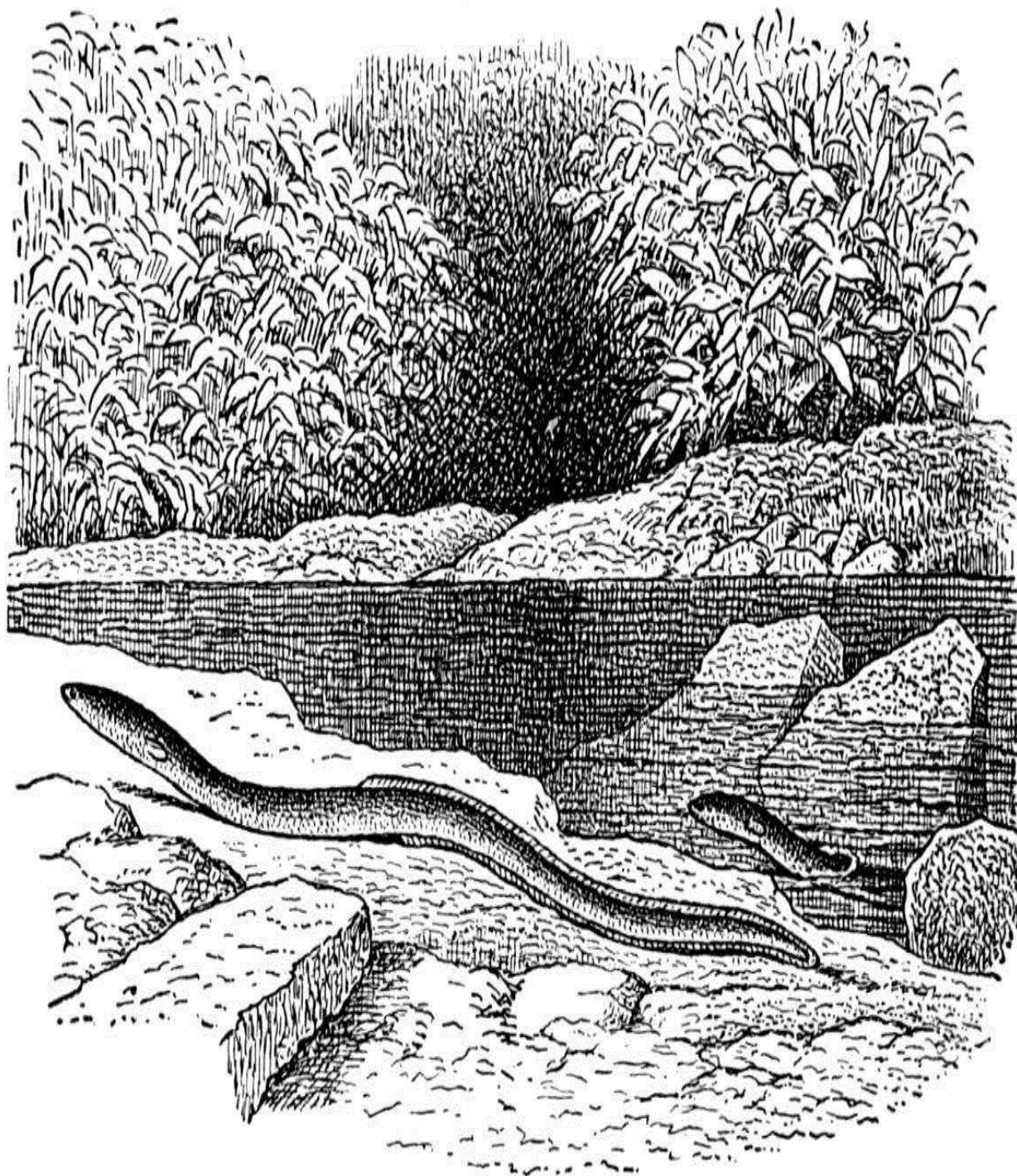
закljučается в том, что на шерстяную нить нанизывают несколько дождевых червей и опускают ее в том месте, где, как предполагается, рыбы кормятся. Прожорливые рыбы так жадно хватают приманку и так яростно кусают, что их вытаскивают из воды, прежде чем они успевают собраться с мыслями и отцепиться зубами от веревки. Еще один способ — ночные удочки, которые закидывают вечером и вытаскивают утром. Но самым успешным методом является лов на копьe. Копье, используемое для этой цели, похоже на обычный трезубец Нептуна, за исключением того, что у него четыре плоских зубца, слегка зазубренных по краям и широко расставленных от места соединения с рукоятью. Его втыкают наугад в илистые берега, где любят лежать угри, и когда один из них попадаетсЯ, его длинное змееподобное тело заклинивается между зазубренными зубцами и поднимается в лодку, прежде чем он успевает вырваться. Чтобы удовлетворить свой ненасытный аппетит, угри едят практически любую пищу, которую могут добыть, будь то водная или наземная. Даже мыши и крысы становятся жертвами их голода. Известен случай, когда угря нашли мертвым, плавающим на воде: он подавился крысой, которую пытался проглотить, но которая оказалась слишком большой для его горла.

Жизнеспособность этой рыбы настолько замечательна, что после того, как она была разрезана на куски, каждый отдельный кусок двигался, как живой, и при прикосновении кончиком булавки изгибался, как будто чувствовал боль. Когда всякая раздражительность прекратилась, куски энергично запрыгивали, если их помещали в кипящую воду, и даже после того, как ее влияние прекратилось, при добавлении соли прыгали так же энергично, как и раньше. Следует понимать, что реальных ощущений быть не может, поскольку спинной мозг был перерезан и вся связь с мозгом, который является центром ощущений, была прервана.

Как угорь размножается, долгое время было предметом дискуссий. Одни считали, что молодь появляется в условиях « », а другие — что она вылупляется из яиц. Однако этот вопрос был решен с помощью микроскопа, который показал, что маслянистое вещество, обычно называемое жиром, которое находится в брюшной полости угря, на самом деле является скоплением яиц, и что эти объекты, крошечные, размером не больше булавочной головки, имеют столь же совершенную структуру, как яйца моли или птицы, которые можно увидеть невооруженным глазом.

Anguilla rostrata, как технически называется обыкновенный американский угорь, широко распространен в Соединенных Штатах, обитает в пресноводных реках, но откладывает икру, часто до восьми миллионов икринок на одну рыбу, в океане, а молодь поднимается вверх по рекам. Угрей не имеют брюшных плавников. Их чешуйки, которые очень мелкие, покрыты толстым слизистым веществом. Под микроскопом каждая чешуйка имеет красивый узор, и изысканный рисунок, образованный чешуйками на коже, можно легко и хорошо рассмотреть, если положить небольшой кусочек свежей кожи на оконное стекло и дать ему высохнуть. Полы трудно различить; у самок спинной плавник выше, глаза меньше, а окраска светлее, чем у самцов, а морда обычно шире на конце.

Когда угри находятся рядом с морем, как в пруду возле Уэллса на побережье штата Мэн, они неизменно спускаются в соленую воду ночью. Поскольку соединяющий ручей узкий, это зрелище впечатляет: тысячи угрей заполняют канал, и многие из них, испугавшись, покидают воду и перебираются по сухим камням в океан. Угри не являются беззвучными существами, как полагают многие. Они часто издают звук, выраженный одной нотой, который более отчетливо музыкален, чем звуки, издаваемые другими рыбами, и имеет четкий металлический резонанс. Они растут медленно, едва достигая длины двенадцати дюймов в течение первого года, но впоследствии достигают больших размеров. Сохранившиеся шкуры двух угрей, которые мистер Яррал видел в Кембридже, Англия, весили в сумме пятьдесят фунтов, причем более тяжелый из них весил двадцать семь фунтов.



ОБЫЧНЫЙ АМЕРИКАНСКИЙ УГОРЬ.

Как он ищет новые места для питания.

Рыбы, как правило, не живут вне воды более нескольких минут. Угорь, однако, может оставаться живым в течение многих часов и даже дней в атмосферном воздухе, если его положить во влажное место. Если внимательно наблюдать за угрем, помещенным на сухую землю, можно заметить, что он выпячивает щеки по обеим сторонам морды. Под этой вздутой кожей находятся жабры, а кожа, покрывающая их, устроена таким образом, что образует закрытый мешок, который угорь наполняет водой, чтобы жабры оставались

влажными. Это удивительное устройство позволяет угрю выходить из воды и, так сказать, путешествовать по суше. Таким образом, угрей часто можно найти в отдаленных прудах, построенных людьми, куда они никогда не попадали по воле человека. Находя старые места обитания неудобными, они набирают достаточное количество воды и меняют их на лучшие, не путем повторяющихся прыжков в воду, как это делают некоторые рыбы, а путем плавного, равномерного змееподобного продвижения.

То, что некоторые рыбы покидают воду и путешествуют по суше, возможно, не более удивительно, чем то, что некоторые птицы, например, дрозд, покидают свою естественную среду обитания и летают в воду и под воду. Любой, кто знает скрытые тропы болота, несомненно, наблюдал, как коричневатые угри извиваются в траве, перебираясь из одного пруда в другой, особенно ночью, покидая свой дом и блуждая, по-видимому, не осознавая, где закончится их путешествие.

«Скользкий, как угорь» — это пословица. Многие люди благодаря своей ловкости и хитрости сумели уклониться от закона и избежать правосудия, что является удачной иллюстрацией характера животного, о котором мы говорили, но скользкость угря дана ему не для того, чтобы он мог незаконно извлекать выгоду из своих соседей, а для того, чтобы он мог легче ускользнуть из лап более сильного врага или легче пробраться в илистые глубины пруда или ручья, которые ему так нравятся. Таким образом, можно видеть, что в то время как эта скользкость у одного служит защитой в экономике природы, для мудрой и похвальной цели, у другого она лишь обеспечивает обладателю получение недостойной выгоды и разрушение некогда гордого имени.

Хотя эти ловкие обитатели водной среды являются эгоистичными и прожорливыми почти без прецедентов и, по-видимому, больше озабочены питанием, чем чем-либо другим, в их характере, безусловно, есть некоторые черты, которые являются их достоинствами. Несмотря на то, что они занимают низкое место в шкале рыбных существ, принадлежа к самому низшему семейству *Anguillidinae Apodes*, они тем не менее восприимчивы к человеческому влиянию доброты. Они привыкают к человеку, когда его действия основаны на добрых намерениях, и, как известно, принимают пищу из его рук. Они запоминают лицо друга, и когда оно появляется за стеклом, так сказать, открывающим путь в их дом, они подходят без страха и подозрений, что отражается в их движениях. Даже звук голоса благодетеля пробуждает в их сердцах сочувственный отклик.

RANA И BUFO.

К низшим позвоночным относится семейство животных, научно называемое *Ranidae*, но более известное под названием лягушки. Это странные на вид существа, которые редко встречаются в Австралии и Южной Америке, но достигают наибольшего распространения в Ост-Индии. Они способны выдерживать большие перепады температур и могут жить как на суше, так и в воде, при условии, что у них есть необходимое количество влаги для сохранения эластичности кожи. Соленая вода смертельна для лягушки на любом этапе ее существования.

Rana clamata, энергичный квакальщик летнего пруда, является самым знакомым нам видом. Его можно узнать по окраске, в которой преобладают зеленый, бронзовый, золотой и серебряный цвета, а также по оглушительному звуку его голоса. Железистые гребни на коже ее спины в сочетании с необычной окраской делают ее идеально приспособленной к своему месту обитания. Более темные гребни напоминают стебли растений, а зеленый цвет ее шерсти — листву. Серебристый цвет его жилета переливается, как вода, в которой он купается, а влажная земля, кажется, оставила свои следы на его коричневатых лапках и пятнах, в то время как желтый цвет нескольких знаков, украшающих его тело, похожих на тычинки и пестики окружающих цветов, а также оттенок многих бутонов и цветов, в значительной степени добавляют ему защитную функцию. Таким образом, лягушка в своем естественном обиталище защищена своей одеждой, и, если она не шевелится и не выдается своими полными, яркими глазами или биением груди, ее вряд ли заметят.

На передних конечностях имеется по четыре пальца, а на задних — по пять, соединенных перепонкой. Передние лапы намного короче, меньше и слабее задних, которые хорошо развиты и поэтому пригодны для плавания и прыжков.

Хотя лягушка имеет позвоночник, у нее нет ребер. Не имея ребер, она не может расширять и сжимать грудь при дыхании, а должна глотать необходимое ей количество воздуха. При глотании воздуха она должна закрывать рот и вдыхать воздух только через ноздри; поэтому, как ни странно, если ее рот насильно держать открытым, она задохнется. Дыхание лягушки, что не всем известно, частично происходит через кожу, которая выделяет углекислый газ; поэтому влага так же необходима для ее кожи, как и для жабр рыбы. Влажная, дождливая погода доставляет ей огромное удовольствие. Когда идет дождь, лягушки выходят на поверхность. Их кожа впитывает влагу, которая накапливается во внутренних резервуарах, и часть этой воды, когда эти пугливые существа пугаются, будучи внезапно схваченными, выбрасывается, но я не думаю, что это делается специально, так как вода не является, как некоторые люди полагают, ядовитой. У лягушек нет ядовитых мешочков и, по правде говоря, никакого оружия.

Откройте рот лягушки, и вы увидите лишь несколько крошечных зубов на верхней челюсти и небе, которые полезны для частичного измельчения роговых насекомых. Вы обнаружите, что ее язык очень странный: он прикреплен к передней части рта, а задняя часть свободна и свисает в горло животного. Этот орган покрыт клейким секретом. Когда нужно поймать насекомое, язык выстреливает из рта и, попадая в насекомое, что редко не удается, заставляет его прилипнуть, как к птичьему клею.

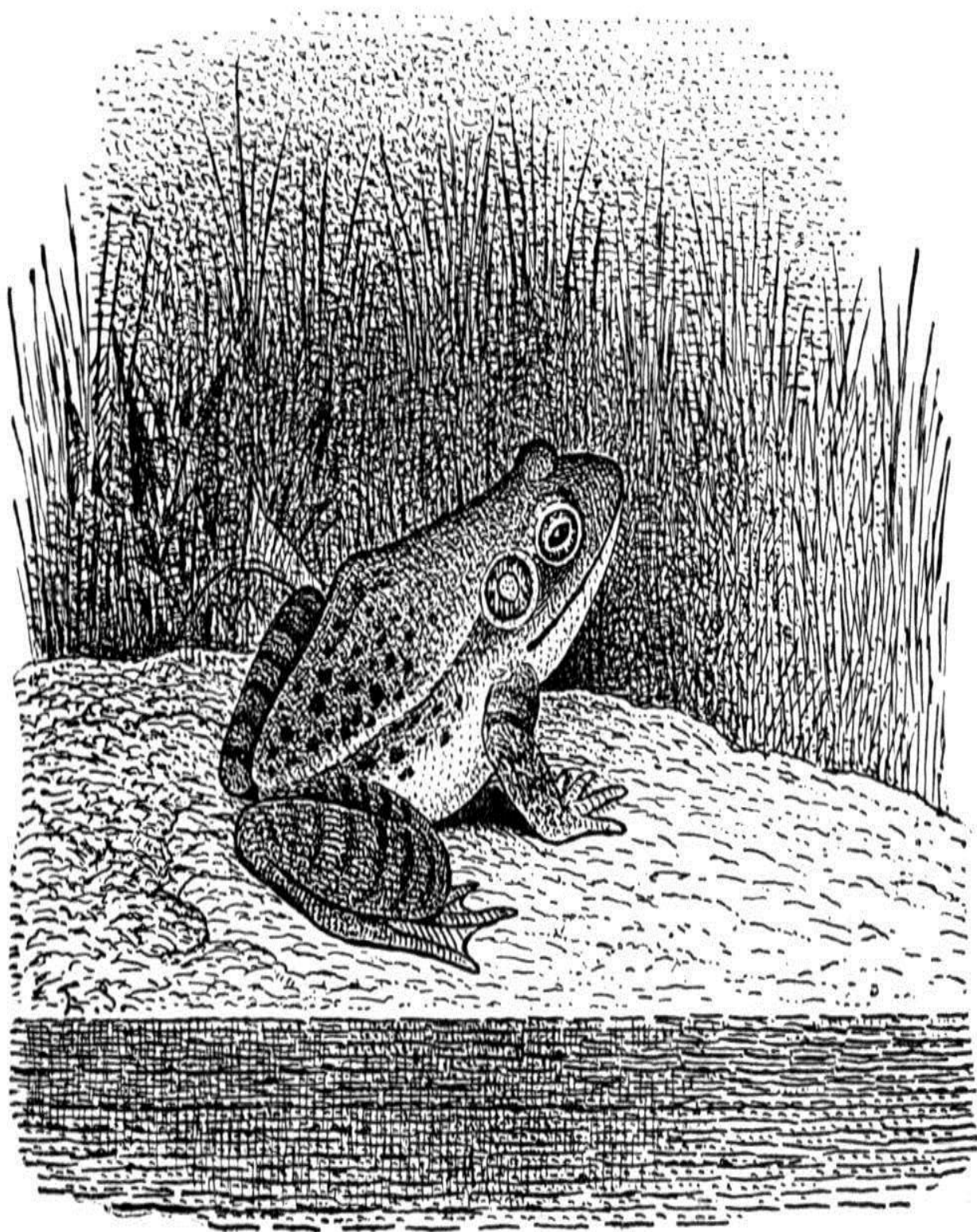
Теперь несколько слов о жизненном цикле лягушки. История начинается с яйца. Яйца откладываются круглыми массами на палках, лежащих в воде, или на листьях и стеблях подводных растений. Существо, которое появляется из яйца, не больше похоже на лягушку, чем гусеница на бабочку. У него большая голова, маленький хвост, разветвленные жабры, и

оно лишено конечностей, в этой стадии больше напоминая рыбу, чем лягушку. Это его раннее детство, или стадия головастика. Сейчас оно может жить только в воде и плавает и питается с самого момента выхода из яйца. Изменение формы начинается почти сразу: разветвленные жабры втягиваются в шею и скрываются, начинает появляться пара передних ног, а затем и пара задних, которые растут гораздо быстрее передних. По мере роста ног хвост постепенно поглощается и исчезает. Внутренняя часть тела тем временем меняется, легкие и сердце становятся рептильными. Когда жабры и хвост исчезают, а ноги полностью сформированы, некогда плававший головастик выпрыгивает из воды в виде идеально сформированной лягушки.

Когда головастик впервые появился из яйца, он съел желеобразную оболочку. Затем, с укреплением пары роговых челюстей, он начал пожирать мягкие животные и растительные вещества. Позже его пищей стали насекомые и даже его собственные родственники. Рацион взрослой лягушки состоит почти исключительно из насекомых, хотя иногда необходимость заставляет ее питаться некоторыми из своих более слабых собратьев.

Сидя в прохладной тени листьев, недалеко от своего любимого ручья или пруда, лягушка наблюдает своими большими черными глазами с золотыми кольцами за насекомыми, которые удача принесет в ее убежище. Когда одно из них приближается, она выбрасывает свой гибкий, липкий, лентообразный язык, точно попадая в цель, и несчастное насекомое, прилипнувшее к вязкой ленте, мягко и ловко попадает в открытую глотку, при этом лягушка сохраняет спокойствие и высокомерное самодовольство, как будто она не столько удовлетворила свой аппетит, сколько выполнила миссию по избавлению природы от лишнего насекомого.

Лягушка — самое безобидное, робкое и интересное животное, и зачастую самое несчастное. Она является законной мишенью для всех снарядов, которые могут быть брошены в нее сорванцами, бродящими около ее родного пруда. Змеи делают ее своей добычей, и она всегда находится в постоянном страхе, что какая-нибудь коварная змея застанет ее врасплох, или ее размышления будут внезапно прерваны величественным проплыванием лебедя или гуся по прозрачной воде или поиском зеленой травы, в которой она сидит, скрываясь.



RANA CLAMATA, ИЛИ ЗЕЛЕНАЯ ЛЯГУШКА.

Сильный квакающий голос летнего пруда.

То, что он поддается дрессировке, не вызывает сомнений. Человек не всегда воспринимается им как заклятый враг, и он не всегда бросается в воду, когда тот появляется поблизости. Известны случаи, когда он заводил знакомства с людьми и жил с ними в дружеских отношениях. Около трех лет назад мой друг поймал маленькую лягушку в болоте и поместил ее в небольшой ручей с родниковой водой, протекавший рядом с домом, где я

проводил лето. Десятки раз в день маленькую лягушку вылавливали рукой со дна ручья и заставляли терпеливо выносить нежные ласки. Затем ей предлагали несколько насекомых в качестве пищи в качестве компенсации за утраченную свободу, которые маленькая лягушка принимала только после долгих уговоров, после чего ее осторожно возвращали в водную ванну. За неделю лягушка так привязалась к своему другу, что прыгала на его протянутую руку и брала пищу без малейшего недоверия или страха. Лягушка даже узнавала голос хозяина, и, услышав его вдали, начинала вести себя самым странным образом. Лягушка выпрыгивала из воды на голую землю, вглядывалась в сторону, откуда доносился звук, и с нетерпеливым беспокойством ждала прибытия хозяина. Казалось, что этих двоих связывала крепкая дружба. Лягушка не только узнавала голос своего друга, но и знала его лично. Автор неоднократно пытался привлечь внимание лягушки и завоевать ее расположение, но все его попытки были встречены с крайним безразличием.

В то время как вид, который я только что описал, представляет водных *Ranidæ*, лесная лягушка, ее близкий родственник, представляет ветвь семейства, которая предпочитает сухие места, за исключением периода размножения, когда яйца должны быть отложены в воде. Лесная лягушка немного меньше бычьей лягушки и окрашена в оливково-зеленый и коричневый цвета, которые идеально сочетаются с окраской мертвых листьев и сухих веток. На боковой части головы вокруг большого барабанного перепонки у нее есть большое черное пятно, которое, кажется, еще больше отличает ее от ее кузины. Это очень пугливое и подозрительное существо, которое при первых признаках опасности совершает огромный прыжок, и его прыжки настолько велики, что поймать ее очень трудно. На земле его почти невозможно отличить от сухой растительности вокруг. Скрываясь во влажном мхе, в гнилых бревнах и небольших углублениях в земле, он может поддерживать влажность своей кожи. Он избегает солнечного света и держится близко к земле.

Еще одна любопытная лягушка — древесная лягушка. Она меньше всех своих сородичей и узнаваема по яркому зеленому окрасу (), который покрыт черными пятнами, и по перепонке между пальцами, которая дает ей широкую плоскую поверхность и помогает удерживаться при прыжках, напоминающих прыжки летучей белки с ветки на ветку. В тропических регионах, где многие деревья украшены великолепными цветами, древесные лягушки имеют самые яркие цвета, и их великолепное оперение служит защитой в такой среде.

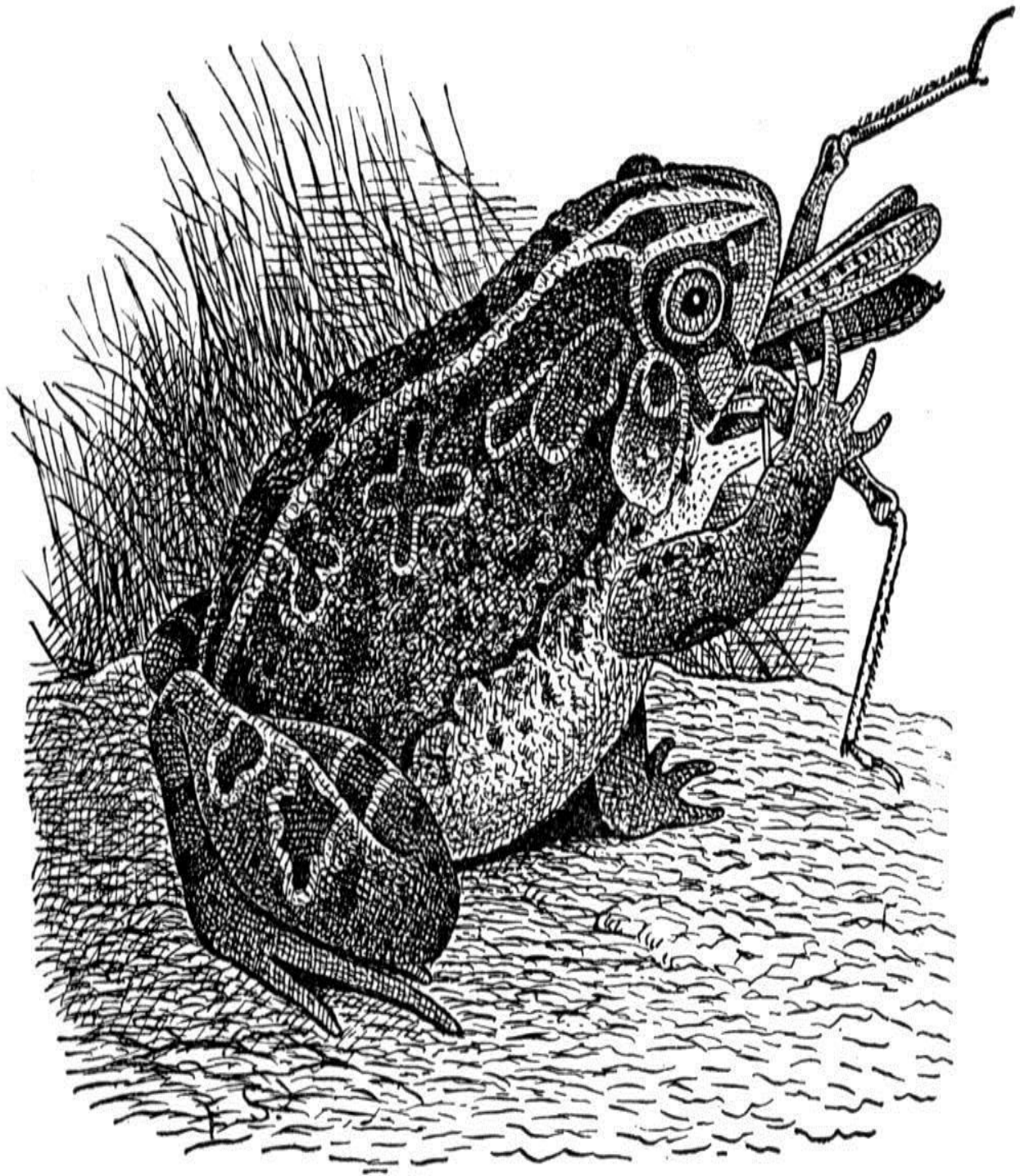
Другой вид — болотная лягушка — окрашена в черный и светло-коричневый цвета и обитает в болотах на востоке Соединенных Штатов. Ее голос — это продолжительное кваканье, которое опытный слух легко отличает от крика *Clamata* или рычания бычьей лягушки.

Кошки, гуси, ястребы, стервятники, совы и другие животные питаются лягушками, и эти несчастные существа едва ли могут появиться, не встретив врага. Но природа, которая является очень мудрой и заботливой матерью, предоставляет средство для уравнивания этого огромного уничтожения их сил, наделяя их чудесными репродуктивными органами. Лягушки настолько плодовиты, что когда появляются маленькие черные головастики, они так густо сбиваются в кучу, что пруд буквально оживает от их плавающих фигур.

К тому же классу животных, к которому относятся лягушки, а также к тому же отряду, но к другому подотряду, относятся жабы, несколько отдаленные родственники лягушек. Так же как лягушка хорошо известна в наших прудах, жаба является постоянным обитателем наших рощ и садов. Как вам уже говорили, лягушка принадлежит к роду *Rana*, а теперь я представлю вам жабу как вид рода *Bufo*. В общей анатомии они похожи. Их яйца и молодняк очень похожи, а стадии роста от яйца до взрослой формы почти идентичны. Когда лягушки и жабы достигают взрослой стадии, они являются очень маленькими существами, но, несмотря на свой небольшой размер, их легко отличить друг от друга по форме морды и

более развитым задним лапам лягушки. Их основные различия будут перечислены ниже. Жаба не имеет зубов, но лягушка, как уже упоминалось ранее, имеет зубы как в верхней челюсти, так и в небе. Язык прикреплен аналогичным образом, но свободный конец языка лягушки раздвоен, а у жабы — цельный. Кожа жабы обычно бородавчатая, а лягушки — гладкая. Более округлое тело, более короткие задние лапы, менее развитые перепонки между пальцами и более округлая морда еще больше отличают жабу от лягушки. Их мягкая влажная кожа указывает на то, что они являются амфибиями. Отсутствие хвостов относит их к бесхвостым амфибиям. До сих пор они хорошо согласуются друг с другом, но при тщательном изучении появляются различия, и мы вынуждены сказать, что лягушка принадлежит к семейству Ranidae, а жаба — к семейству Bufonidae. Из этих двух животных жаба, безусловно, более интересна и полезна.

Жаба практически не ограничена в своем ареале обитания. Она прыгает по тропикам и умеренным зонам, а также в полярных регионах. Везде она остается тем же безобидным, кротким, скромным, полезным и, как правило, молчаливым существом. Но, как и ее человеческий брат, она имеет свои недостатки. Она очень любит пчел. Она счастлива, когда, как разбойник, может стоять у дороги, по которой летят пчелы, и ловить их, когда они возвращаются в свой восковой город. Она не требует их богатства в виде меда в качестве выкупа, а проглатывает маленьких существ целиком, живыми, и переваривает их в свое удовольствие. Поедание пчел кажется его единственным недостатком. Не только ульевые пчелы, но и другие насекомые привлекают его внимание. Он пожирает миллионы вредных жуков и клопов, и мир становится богаче на тысячи бушелей фруктов и овощей. Добро, которое он творит, значительно перевешивает зло, которое он причиняет. Он так быстро и неустанно поглощает свою добычу, что из его пасти часто торчат ножки кузнечика или усики сфинкса, в то время как сам труп уже давно находится в его глотке. Французские садоводы настолько ценят его полезность, что приносят его на рынок и продают за гроши тем, кому нужны его услуги.



ОБЫЧНАЯ АМЕРИКАНСКАЯ ЖАБА.

Как он справляется с трудностями.

Жаб можно приручить и научить есть с руки. Их легко соблазнить сахаром и хлебом, пропитанным молоком, но, как привередливые дети, они едят только середину ломтика, а корочку оставляют. Однажды мы видели жабу, благородного парня, который в определенное время в конце дня выходил из своего мрачного убежища, чтобы получить из рук человека свой ужин из мух, которых его научили ловить на лету. Его язык так безошибочно выстреливал в нужный момент, что он редко, если вообще когда-либо, промахивался мимо цели. Забавно наблюдать за ним, когда в своей жадности и спешке он пытается проглотить огромного кузнечика, ноги которого не помещаются в его особой пасти. Как он глотает, скручивает и сжимает стенки своего горла (), но ноги кажутся

неуправляемыми. Он не сдается и не пытается выплюнуть наполовину проглоченное тело, а снова и снова обдумывает ситуацию. В его глазах светится радость, которая показывает, что он справился с проблемой. Правая передняя нога поднимается ко рту, и за время, меньшее, чем требуется, чтобы описать это событие, непокорное насекомое проталкивается в желудок.

О жабе ходят странные мифы. Один из них гласит, что она может жить сотни лет, заключенная в глине или камне. Это не более верно для Bufo, чем для Rana, его кузена. Другой утверждает, что при прикосновении к ее коже появляются бородавки, а выделяемая ею жидкость, которая служит только для увлажнения ее тела, без которого она, безусловно, не смогла бы жить, и для защиты от врагов, имеет ядовитый характер. Мы не можем признать ее способность вызывать бородавки. Но нет сомнений в том, что выделяемая ею жидкость, если и не ядовита при прикосновении, то, по крайней мере, неприятна для животных. К этому выводу нас подводят следующие соображения: собаки, особенно молодые животные, склонны нападать на жабу, но они никогда не хотят повторять свой опыт. Выделения жабы так воздействуют на слюнные железы собаки, что она начинает пениться и пускать пену, как животное, больное бешенством. Вспоминается случай, когда собака, взявшая жабу в пасть, стала почти неистовой. Эта собака после этого никогда не была здорова. По-видимому, весь ее организм заболел, и менее чем через год она превратилась в скелет, когда смерть избавила ее от страданий. Другое утверждение, что у жабы в голове находится драгоценный камень, верится с очень давних времен. Эта история, несомненно, возникла из-за красоты глаз жабы, радужная оболочка которых имеет насыщенный огненный цвет, который в сумерках вечера сияет, как полированные драгоценные камни.

После вылупления молодые жабы имеют черный цвет и очень активны. Их метаморфоза происходит очень рано и так же, как у лягушек. Когда они достигают зрелого состояния, они остаются довольно маленькими. У них появляются ноги, а хвосты исчезают, и они покидают воду и отправляются в долгие путешествия. В отличие от лягушки, которая ведет оседлый образ жизни, жаба — прирожденная странница. Они путешествуют в основном ночью, а днем прячутся под камнями и травой. Если небо затянуто облаками, они ободряются и радостно прыгают вперед по пути своего паломничества. Во время долгой засухи они таинственно исчезают, но если идет дождь, они внезапно появляются сотнями, что дало повод для появления сказки о «дожде из жаб».

Черви, а также мухи и т. д. составляют рацион жабы. После дождя жабы и черви, похоже, взаимно вдохновляют друг друга на прогулки, и многие несчастные черви попадают в пасть жабы. Мертвые насекомые для нее не представляют интереса, и она с подозрением относится ко всему, что не демонстрирует активного движения, присущего живым существам. С наступлением зимы жаба, как и лягушка, уходит в зимнюю спячку. Поскольку молодая жаба достигает взрослого размера осенью, она вынуждена провести первый период своей взрослой жизни в спячке или коме в какой-нибудь норе или углублении, которое она нашла или вырыла в земле. Иногда жабы забираются в расщелины скал или в дупла бревен и деревьев, и, найдя их в этих местах ранней весной, поспешно предполагают, что они были в плену в течение многих лет.

В процессе роста кожа жабы, как и кожа лягушки, становится слишком маленькой и поэтому сбрасывается. По мере приближения времени сбрасывания кожи белый, зеленый и коричневый цвета становятся тусклыми, и появляется своеобразная сухость. Новая кожа формируется под старой, и вскоре последняя разрывается пополам по спине и вдоль нижней части тела. Серия резких подергиваний жабы приводит к тому, что старая кожа морщится и складывается по бокам. Задняя лапа теперь засунута под переднюю, и, сильно потянув, животное быстро избавляется от этой «ноги брюк». Другая нога извлекается аналогичным образом. Вставив одну руку в рот и дернув, он снимает покрытие с руки и предплечья, как

сброшенную перчатку. Теперь ему остается только снять вторую, и он свободен. Избавившись от своей одежды, он не продает и не отдает ее, а сворачивает в аккуратный плотный комок и проглатывает. Лягушка снимает и избавляется от своей отросшей кожи аналогичным образом.

Как ни странно, жабы и лягушки могут в некоторой степени менять цвет своей кожи в зависимости от места обитания. В темноте и в темном окружении жабы становятся темнее, а те, которые содержатся в светлом месте с белыми аксессуарами, становятся светлее. Цвет жабы меняется медленнее, чем у лягушки. Меняется не распределение цвета, а просто переход от светлого к темному.

Сказанное относится к нашей обыкновенной американской жабе, *Bufo Americana* из книг. Давайте теперь посмотрим на некоторые любопытные экземпляры семейства Bufonidae. Пипа, или суринамская жаба, откладывает яйца не в воду, а на свою спину. Складка кожи поднимается и заключает каждое яйцо в отдельную камеру, пока молодые особи не только не вылупятся, но и не пройдут все стадии метаморфозы, выйдя из камер полностью сформированными. Другая жаба, широко распространенная в Европе и Азии, в основном окрашена в ярко-малиновый цвет, и отец-жаба носит маленьких в отдельных ячейках, прикрепленных к его задним ногам, как цепи. Молодые особи приобретают свою окончательную форму в этих ячейках, и с увяданием ячеек молодые жабы выпрыгивают из них, способные позаботиться о себе.

Где-то я уже говорил, что жабы, как правило, молчаливы. Небольшая жаба длиной около трех дюймов, называемая Natter-jack, широко распространена в Англии и славится своим пением. Ее «глюк-глюк, глюк-к-к» можно услышать в любую ночь. Зеленая жаба, хорошо известная на континенте, не так шумна, как Natter-jack, но издает низкий, стонущий крик.

Все древесные жабы, или Hylidae, имеют чистые, пронзительные голоса и любят петь серенады. Весной обыкновенная жаба уходит в воду и там поет очень громко. Громкий непрерывный трель, который мы слышим в болотах весной, издают жабы, а не лягушки, как обычно считается. Еще одна жаба с голосом — это лопатоногая жаба. Эта жаба редкая, хотя и широко распространена. Она примечательна своими лапами, приспособленными для рытья, подземным образом жизни и странным способом появления и исчезновения. После сезона дождей лопатоногая жаба выходит из своего укрытия, привлекает внимание громкими криками, сотнями роится вокруг прудов, откладывает бесчисленное количество яиц и исчезает. Но хотя откладываются тысячи яиц, почти ни одно из них не вылупляется, поскольку большинство из них погибает из-за того, что откладывается так близко к краю воды, что высыхает при опускании уровня воды.

Таким образом, мы видим, что жабы имеют три разных способа жизни. Некоторые живут на деревьях, но редко появляются на земле. Другие обитают под землей и почти никогда не выходят на поверхность. Но обыкновенная жаба и ее многочисленные сородичи обитают в земле, прячась среди травы и других растений, когда спят или когда солнце слишком жаркое для их комфорта. Но все жабы, за исключением двух вышеупомянутых видов, которые носят своих детенышей на теле, уходят в воду, чтобы отложить яйца, и детеныши живут в воде, пока не достигнут взрослого состояния.

НАШИ ПРИРОДНЫЕ ВРАГИ.

Пожалуй, ни одно животное не является столь малоизвестным и непонятным, как змея. И это не потому, что ее изучение было заброшено или упущено из виду, поскольку наши научные учреждения располагают прекрасными коллекциями большинства рептилий и исчерпывающими работами об их привычках и повадках. Тем не менее, несмотря на это, змея по-прежнему является предметом постоянно повторяющихся, крайне невероятных историй, которые, кажется, передаются из поколения в поколение. Как ни странно, многие из этих историй распространены среди тех, кто, судя по характеру их жизни, должен быть хорошо и точно осведомлен о привычках животных. Многие фермеры и садоводы искренне верят, что молочная змея, красивая *Ophibolus clericus*, лишает молочных животных их запасов молока. Часто встречается утверждение, в которое верят многие, что южная хлыстовая змея хватается свой хвост, который, как предполагается, имеет жало, в пасть, катится в виде колеса, внезапно останавливается и поражает врага жалом. Такие басни распространены в большом количестве, и их опровержение только укрепляет веру в них.

Более ста видов змей, почти все из которых имеют широкий географический ареал, обитают в Америке, к северу от Мексики. Они составляют первый отряд рептилий, Ophidia, и имеют длинные цилиндрические тела, не имеют ног, плечевого пояса и покрыты чешуей, которую сбрасывают в летние месяцы. У змей нет век в строгом смысле этого слова. Их глаза постоянно покрыты тонкой мембраной, которая заменяет веко, и это объясняет каменный взгляд, столь неприятный для многих, который есть у всех змей.

Скелет змей устроен так, чтобы обеспечить максимальную свободу и гибкость. Многочисленные костные элементы, полые спереди и выпуклые сзади, составляют длинный сужающийся позвоночник, который буквально работает по принципу шарового шарнира. Суставные фасетки, которые соединяются друг с другом, находятся на отростках позвонков, укрепляя позвоночник и придавая ему большую гибкость. Однако более замечательная конструкция находится в голове, которая позволяет змее охотиться на животных, которые больше ее самой. Челюсти похожи на комбинацию эластичных пружин, не имеющих ограничения по натяжению, а квадратные кости, соединяющие нижнюю челюсть с черепом, являются подвижными, что позволяет змее широко раскрывать пасть, что хорошо известно всем, кто видел, как змея проглатывает свою добычу. Кроме того, кости самой челюсти и неба более или менее подвижны, что также способствует большему растяжению горла.

Поскольку змеи не разрывают и не калечат свою добычу, их зубы не закреплены в гнездах, а служат лишь для отравления и оглушения добычи или для предотвращения ее побега, действуя как крючки, с помощью которых тело перетягивается через жертву. Как мы уже видели, кости нижней челюсти не крепко скреплены друг с другом; поэтому при проглатывании добычи сначала выдвигаются зубы с одной стороны, затем с другой и так далее, пока жертва не будет, как бы рука за рукой, перетянута в горло змеи.

Ядовитые змеи, такие как гремучие, имеют два длинных острых клыка, каждый из которых сжат и загнут вверх, образуя полые трубки, открытые с обоих концов. Верхняя часть полого клыка прикреплена к кости в щеке, которая легко двигается, так что, когда клыки не используются, их можно убрать до тех пор, пока они не понадобятся.

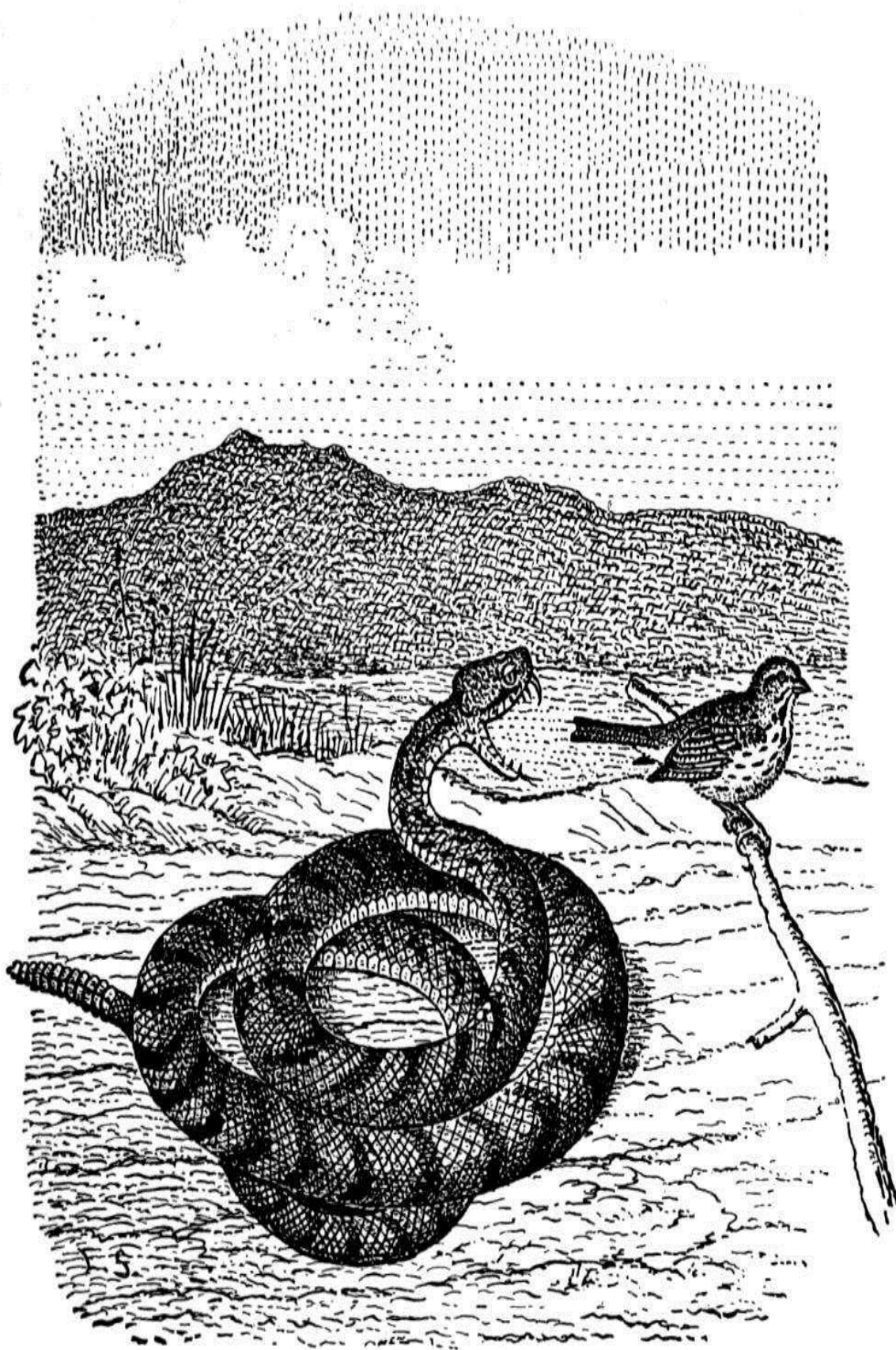
Все животные, включая человека, несомненно, имеют в своей слюне смертельный яд, хотя в последнем он чрезвычайно разбавлен и необходим только для переваривания пищи. Однако у ядовитых змей () он хранится в мешочках, являющихся модификациями слюнных желез, расположенных по обеим сторонам верхней челюсти. От ядовитой железы под глазом

до края верхней челюсти () проходит тонкий канал, который открывается в клык над трубкой зуба. Рядом с последним можно увидеть рудиментарные клыки, готовые вырасти в случае потери большого. Чтобы использовать яд, змее достаточно просто ударить свою добычу, и тогда мышцы челюсти, которые прекрасно приспособлены для той роли, которую они должны играть в этой трагедии, давят на железы, выдавливают яд через маленький канал вниз через полый клык, и дело сделано.

В своих действиях змеи очень грациозны. Характерное скользкое движение осуществляется за счет движений больших центральных чешуек, которые последовательно выдвигаются вперед, а задние края опираются на землю и служат опорой. Эти чешуйки, или толкатели, прикреплены к ребрам мышцами, и, держа змею за руку, можно легко почувствовать это вздувающееся движение.

Змеи очень разнообразны по окраске. Как правило, они приспособлены к окружающей среде. Зеленые змеи обитают в зеленой траве и растительности, а серые змеи предпочитают скалистые районы, где они также находят защиту. Их кожа сбрасывается одним куском в разные сезоны года, когда змея, сформировав кольцо своим хвостом, продавливает через него остальную часть тела или пробирается через запутанные кусты. Ядовитых змей всегда можно узнать по их широким, плоским головам, обычно коротким и толстым телам и почти неизменному наличию вертикального киля по центру каждой чешуйки. Длинные тела, маленькие головы без выраженной шеи и чешуйки без киля характерны для неядовитых видов.

Вероятно, самыми известными из наших обычных видов ядовитых змей являются гремучие змеи. Они принадлежат к опасному семейству Crotalidae, к которому также относятся медноголовые змеи и мокасины, и отличаются большой, уродливой головой, отсутствием зубов в верхней челюсти, за исключением клыков, и ямкой на голове.



СЕВЕРНАЯ ГРЕМЯЩАЯ ЗМЕЯ.
Готовая к атаке на певчего воробья.

Crotalus horridus, наша северная гремучая змея, без сомнения, имеет самое широкое географическое распространение, встречаясь почти во всех штатах Союза, от Мексиканского залива до северной части Новой Англии, а оттуда на запад до Скалистых гор. Она имеет весьма устрашающий вид, и, увидев однажды ее огромную голову треугольной формы и большие блестящие глаза с огненными радужными оболочками, ее невозможно спутать с чем-либо другим. Между глазом и ноздрей находится глубокая ямка, характерная особенность этого семейства.

Все гремучие змеи, как следует из их названия, имеют роговой отросток на хвосте, образованный отдельными пуговичными объектами, которые гремут, когда хвост вибрирует. Этот гремучий отросток не только служит для предупреждения людей об опасности, но и пробуждает у животных любопытство, которое часто оказывается фатальным. Популярное поверье о том, что каждый год добавляется по одному гремучему отростку и что с помощью этого можно определить возраст животных, не подтверждается фактами. Иногда в течение года появляются два гремучих ядра, а в других случаях зафиксировано появление четырех за этот период, а в третьих — потеря нескольких, которые заменяются новыми. Количество гремучих ядер также неопределенно. Наибольшее количество, по наблюдениям доктора Холбрука, составляет двадцать одно, но в книгах упоминается экземпляр, у которого их было сорок четыре.

Змея гремучая, имеющая кроткий и мирный нрав, никогда не нападала на человека, если ее не провоцировали, и не преследовала его с враждебными намерениями. Она охотится на мелких животных, таких как крысы, белки, кролики и птицы, и к ней всегда можно подойти, когда она вытянута, она нападает только в свернутом состоянии. Она не лазает по деревьям и редко, если вообще когда-либо, встречается на деревьях. Ее предполагаемые способности очаровывать являются чисто мифическими. Ужас, который вызывает ее присутствие, часто парализует страхом ее жертву, которая, неспособная бежать, тупо ждет своей судьбы. Известно, что мужчины, женщины и дети, подвергшиеся нападению этих животных, как бы застывают на месте от страха и удивления. Все так называемые случаи очарования можно объяснить страхом, который вызывает неожиданное появление змей.

Маслу гремучей змеи приписывают чудесные целебные свойства. Многие змеи убиваются в летние месяцы ради этого масла, но основной сбор урожая приходится на осень, когда они укрываются в своих норах и местах зимовки. Змееловы выбирают для охоты солнечные дни в октябре и ноябре. Змеи, вялые и медлительные в это время года, выползают из своих нор на скалы, собираясь в группы по несколько штук, чтобы погреться на солнце. Вооружившись старинными цепями, охотники, обнаружив группу змей, сразу же приступают к их избиению, и лишь немногим удается спастись. Гремучие змеи, отделенные от других видов, которые часто собираются вместе с ними (), уносятся домой, где из них просто выжимают масло, разливают по бутылкам, и оно готово к продаже и к употреблению легковверными пациентами.

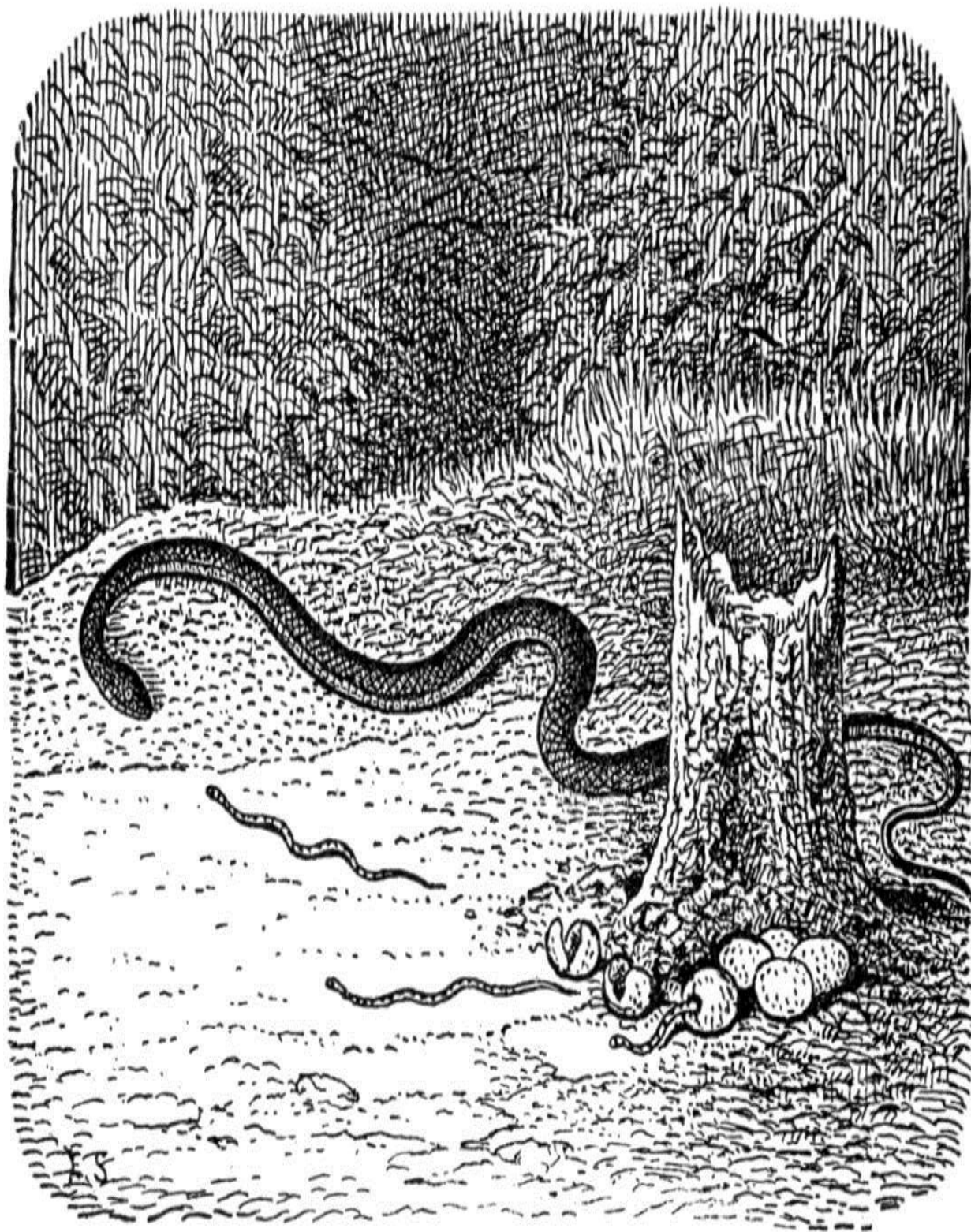
Кажется, ни одна тема, связанная со змеями, не привлекала столько внимания, как спорный вопрос об уходе за своими детенышами. Вряд ли можно ожидать от змей проявления большой материнской любви, но это, как хорошо известно, они делают, причем самым замечательным образом, беря своих детенышей в пасть, если испуганы. Когда опасность неминуема, мать издает сигнал своим гремучим ящиком, открывает свою огромную пасть и принимает в нее свою маленькую семью.

Укус почти всех гремучих змей чрезвычайно опасен, хотя не обязательно смертелен для мелких видов. Почти все животные погибают от их укуса, и даже сам человек, если под рукой нет подходящего лекарства. Существует общее убеждение, что свиньи не подвержены этому, и, руководствуясь этим убеждением, фермеры, где эти рептилии очень многочисленны, выпускают на них несколько свиней для их уничтожения. Это животное, хотя и любит рептилий и проявляет большую осторожность при нападении, нередко гибнет

от ядовитых клыков рептилий. Большие дозы виски успешно нейтрализуют действие яда (), но на практике и экспериментально доказано, что лучшим противоядием является перманганат калия.

Но из всех ядовитых змей этой страны наиболее опасной является медноголовая змея (*Ancistrodon contortrix*). На юге она известна как «хлопковая пасть», «мокасин» и «красноглазая» и так же распространена в штатах Мексиканского залива, как и в штатах Атлантического побережья и Среднего Запада. Она достигает длины двух футов, имеет ореховый оттенок, голова с ярким медным блеском, и любит прятаться в тенистых местах на лугах с высокой травой, где питается мелкими животными, редко, если вообще когда-либо, нападая на крупных, если на нее не наступают. Также было замечено, что мать медноголовая змея укрывает своих детенышей в пасти, когда им угрожает опасность.

Ancistrodon piscivorus, водяная мокасиновая змея, вызывающая такое уважение у негров Юга, по своей воинственной природе вызывает не меньший страх. В то время как гремучая змея уползает от опасности, мокасиновая змея нападает на человека или животное с дикой жестокостью. Он по сути своей является водной змеей, охотящейся на рыб и мелких рептилий в ручьях своих родных мест обитания, и его можно узнать по темно-коричневому окрасу верхней части головы и желтоватой линии, проходящей от морды до ноздрей или над ними. Его длина редко превышает двадцать дюймов, и он пропорционально крепкий. Мокасины проявляют ту же любопытную заботу о своих детях, о которой уже упоминалось. Низкий, дующий шум предупреждает их об опасности, и они спешно исчезают в слегка приоткрытой пасти матери, которая держится близко к земле.



МАТЬ ЧЕРНАЯ ЗМЕЯ.

Ее любовь к только что вылупившимся детенышам.

Одной из самых распространенных неядовитых змей является полосатая подвязочная змея, десять видов которой известны в Соединенных Штатах. С первыми признаками весны они почти первыми вылезают из своих нор, где они лежали в состоянии спячки, свернувшись в комок или скопление, в течение холодных зимних месяцев. Хотя они легко возбуждаются и быстро нападают, их укус мало чем отличается от царапины. Их аппетит

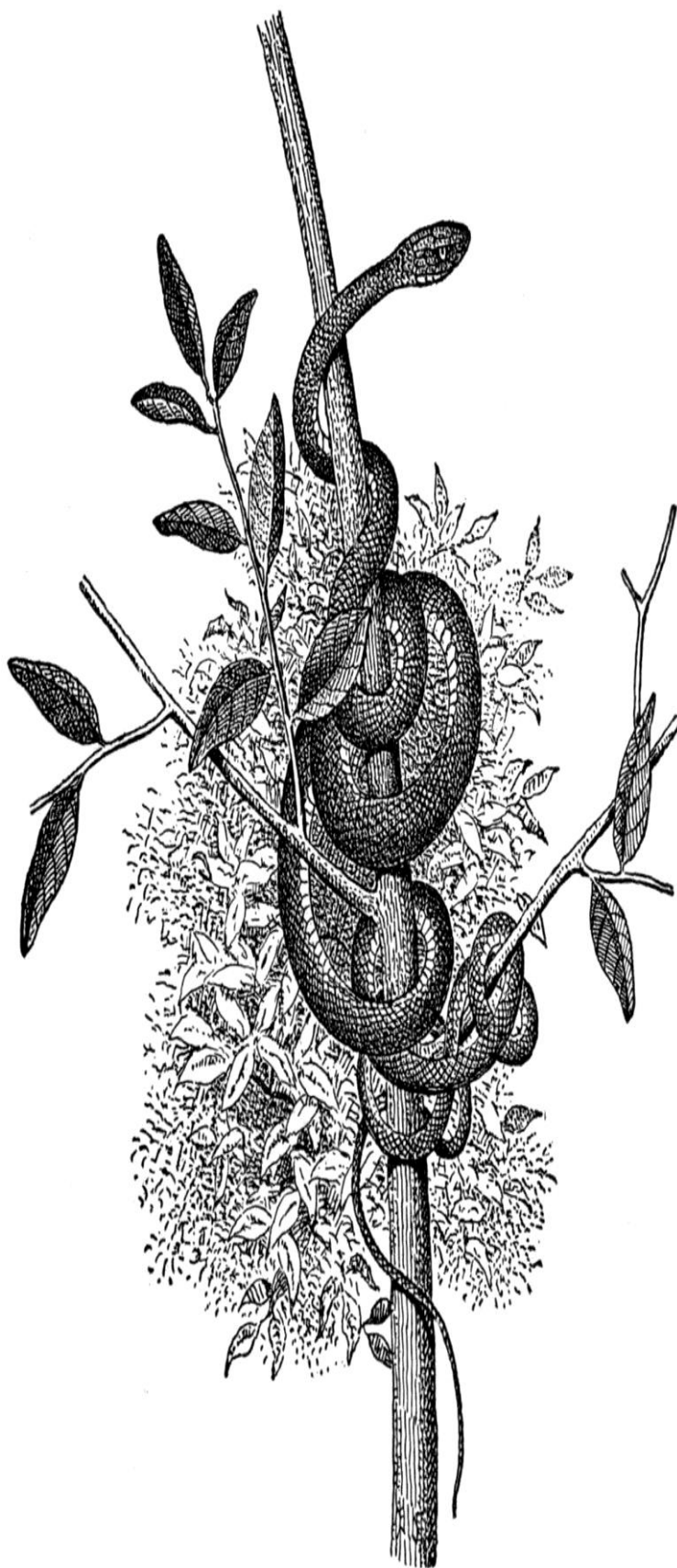
теперь довольно хороший, и их видели, как они преследовали жабу более пятидесяти футов по гравийной дороге, в результате чего она была поймана. Они удивительно плодовиты, и их количество около водоемов иногда поражает. Кажется, что они являются как живородящими, так и яйцекладными, судя по тому, что некоторые молодые особи были свободны, а другие находились в мешках в брюшной полости матери. С выводком из сорока или пятидесяти молодых особей, которые, как известно, может произвести на свет одна самка, казалось бы, полосатой змее было бы трудно защитить свое потомство, беря его в рот. Однако у них есть такая привычка, о чем свидетельствует множество доказательств. Один свидетель наблюдал полосатую змею на склоне холма и заметил, что что-то шевелится у ее головы, и оказалось, что это были молодые змеи. Он насчитал двадцать маленьких змеек длиной от полутора до двух дюймов. Ведомый любопытством, он сделал шаг в сторону этого места, и старая змея открыла пасть, и они скрылись из виду. Затем он отступил назад и стал ждать, и через несколько минут они начали вылезать. Другой свидетель наткнулся на самку с несколькими детенышами рядом с ней, которая, заметив его, громко зашипела, и детеныши прыгнули ей в глотку, после чего она мгновенно ускользнула в укрытие под огромной кучей камней.

Черная змея, *Bascanion constrictor*, смертельный враг гремучей змеи, является хорошо известным видом, широко распространенным. С приближением зимы эти змеи приходят издалека и из ближних мест в какое-то, по-видимому, назначенное место встречи, где, свернувшись в комок, они спят зимние дни и ночи и выходят весной, когда общая мать всех нас подготавливает все к их привычкам и образу жизни. С декоративной точки зрения они очень привлекательны: имеют однородный стально-синий окрас с богатым мозаичным расположением чешуек. Они дикие и неукротимые по натуре, сильные и активные как враги, часто вступают в схватки с другими змеями, особенно с гремучими змеями, которых они убивают или заставляют выплевывать добычу. Они настолько быстры в своих движениях, что их часто называют «гонщиками». В период размножения они проявляют наибольшую смелость и часто выходят из своей зоны комфорта, чтобы напасть на прохожего. Они преследуют нарушителя на большое расстояние и даже спускаются с дерева, чтобы напасть на того, кто их дразнит.

Черная змея чаще всего появляется в образе заклинателя. Но, как уже отмечалось ранее, эта сила, которой ее так часто приписывают, является лишь выдумкой. Рептилия охотится на птиц в их гнездах, проникая в заросли в поисках их, и часто кошачья птица и краснокрылая черная птица, которые так склонны к нападению, ведут себя странно, кричат и трепещут перед рептилией от страха и ярости, находясь *под ее чарами*, и часто становятся жертвами в своих попытках защитить своих птенцов. В такие моменты крики отчаяния старых птиц собирают вместе птиц разных видов, которые объединяют свои силы против общего врага, в конце концов заставляя его отступить. Как и другие упомянутые змеи, черная змея имеет ту же замечательную привычку брать своих детенышей в рот для защиты.

Одними из самых привлекательных видов являются зеленые змеи. *Leptophis æstivus*, очень распространенная на юге и иногда встречающаяся в южной части Нью-Джерси, имеет ярко-зеленый окрас и так идеально имитирует лиану, что, лежа на ветвях дерева, ее редко принимают за живое существо. Они имеют привычку сворачиваться в гнездах птиц, часто удивляя охотников за яйцами, быстро ускользая прочь. Сродственные виды, обитающие дальше на юге, при приближении человека прыгают на двадцать футов в воздух, падают на землю и убегают. Это совершенно безвредные существа, и, как и зеленые змеи севера (), с ними можно обращаться без малейшего риска. Мы знали одного джентльмена, который держал одну из них в неволе и научил ее есть из тарелки и подходить к его руке по звуку его голоса. Это прекрасное существо, которое было самкой, проявляло явную привязанность и

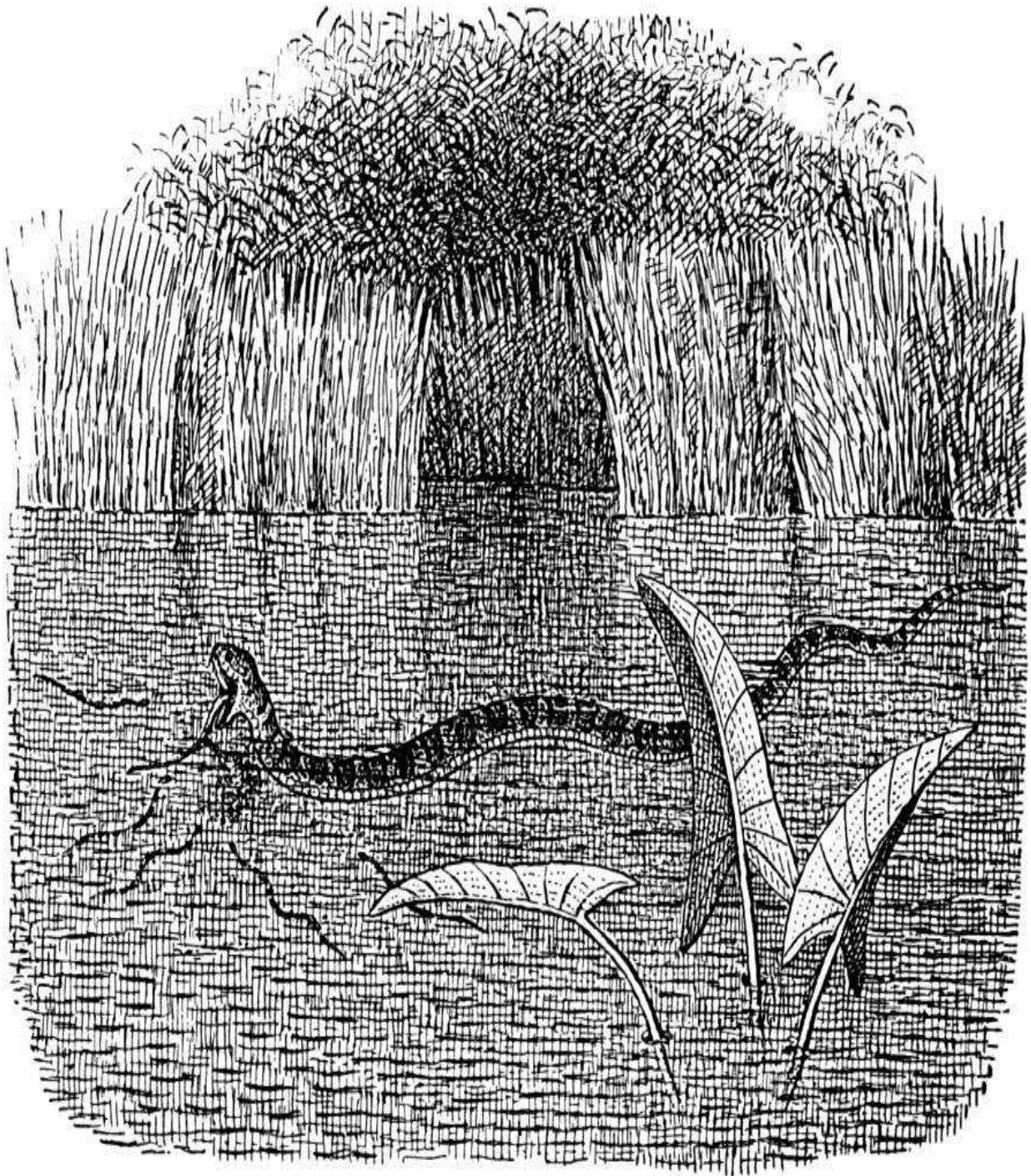
часто обвивалось своим маленьким телом вокруг его шеи или скользило своей гладкой головой, как казалось, лениво, по его лицу и лбу.



ЛЕТНЯЯ ЗЕЛЕНАЯ ЗМЕЯ.

Способ имитации лианы.

Очень распространенной змеей в восточной части Соединенных Штатов является водяная змея. *Nerodia sipedon* — это название, под которым она известна натуралистам. В Мичигане обитает родственная форма, известная как краснобрюхая водяная змея, которая встречается столь же часто, в то время как в других местностях обитает несколько других видов. Все они являются безобидными существами и охотятся на мелких животных. Самка проявляет такую же заботу о своих детенышах, как и другие виды, позволяя им, даже когда они достигают длины трех-четырех дюймов, укрываться в ее горле, после чего она неуклюже поворачивается в поисках какого-нибудь укрытия.



ВОДЯНАЯ ЗМЕЯ.

Проглатывание своих детенышей.

Водяные змеи обычно обитают в водотоках, часто висят на ветвях деревьев над ручьями, в которые они падают, когда их беспокоят. Доктор Белл, английский натуралист, известный на , однажды приручил европейский вид этого рода. Этот питомец мог отличить его среди толпы и полз к нему, пролезая в его рукав, где он свертывался калачиком, чтобы вздремнуть. Каждое утро он находился за столом доктора, чтобы получить свою порцию молока. Он испытывал отвращение к незнакомцам, улетаю и шипя на них, когда они пытались с ним поладить.

Если бы эти ползающие существа были лучше известны, в них можно было бы найти многое, что заслуживает восхищения и похвалы. Они не являются такими отвратительными существами, какими их представляют. Ненависть к ним, инстинктивная и неутолимая вражда, совершенно естественна и выросла из религиозных суеверий. Страх, отвращение и неприязнь — вот что испытывает человек при виде змеи, и сразу же возникает желание схватить палку или камень, или, если есть хорошая защита, нанести смертельный удар пяткой. Смертельная борьба, кажется, является лозунгом высших млекопитающих и племени змей. Поэтому неудивительно, что змея, увидев человеческого врага, либо поспешно уползает в кусты, либо, будучи заблокированной, сворачивается в кольцо и шипит или бросается вперед, чтобы атаковать. Человеку было бы хорошо защищать змей на своей территории и относиться к ним как к друзьям, поскольку они оказывают ему неоценимую услугу, уничтожая вредителей, которые наносят ущерб его урожаю.

Муравьи, пчелы, пауки и многие рыбы, животные, стоящие ниже змеи по шкале развития, как утверждается, демонстрируют гораздо большую предсказуемость, изобретательность и архитектурные способности, чем она, но сторонники такого мнения забывают, что змея никогда не изучается в благоприятных условиях. Долгие века преследований сделали ее боязливой по отношению к человеку, от которого она бежит, как от чумы или бича, и, следовательно, нет возможности узнать ее лучшую природу. Даже человек до недавнего времени не проявлял желания познакомиться с ней, будучи подвластным страху, который, как кажется, практически невозможно преодолеть. Там, где животное было приучено к человеческой доброте и научилось рассматривать человека как друга, а не врага, оно продемонстрировало замечательную восприимчивость к культуре и просвещению. Будем надеяться, что хотя бы малая толика мудрости, которая приписывалась ему с самых древних времен, когда он был объектом поклонения и символом врача, останется в активе науки и истины.

ДОМОВЫЕ РЕПТИЛИИ.

Черепahi — четвероногие рептилии с короткими, крепкими, овальными телами, заключенными в костные коробки, из которых они могут высунуть головы, ноги и хвосты и в которые могут втягиваться по желанию. Размеры и форма панциря у разных видов значительно различаются. Черепaha-коробка может укрыться в своем панцире или доме, закрывая нижнюю часть или пластрон в пазухе верхнего края панциря, как называется верхняя часть, создавая таким образом для своей безопасности неприступное убежище. Есть виды, которые только частично закрыты панцирем и не могут укрыть голову и ноги.

С домом на спине черепaha бродит, как улитка, и против своих врагов может закрыть двери и быть решительно не дома. У нее острый зрение и слух, но нет зубов, челюсти, как у птиц, просто покрыты роговым слоем. Черепahi не совсем беззвучные существа, так как многие из них способны издавать очень громкие звуки.

Их яйца, покрытые пергаментной оболочкой, зарываются в землю или песок и оставляются в покое, чтобы вылупиться. Морская черепaha, наш самый крупный вид, иногда откладывает до двухсот яиц в кучу, а в тропических регионах ее вес может достигать тысячи фунтов. Даже на атлантическом побережье Соединенных Штатов нередко вылавливают особей весом более восьмисот фунтов.

У четырех видов морских черепah лапы плоские и лопатообразные, а панцирь скорее кожистый, чем роговой. Некоторые из этих морских видов являются плотоядными и питаются рыбой, моллюсками и ракообразными, в то время как другие являются строгими вегетарианцами и питаются только корнями и различными морскими водорослями. Мясо некоторых из них богатое и вкусное, является излюбленным и дорогостоящим продуктом питания, но у других оно грубое и невкусное, и, естественно, несъедобное. Однако яйца всегда являются сладким, хорошим и полезным продуктом питания. Из панцирей изготавливают ценные предметы торговли, такие как шкатулки, футляры, рукояти ножей, украшения и другие изящные украшения, поскольку они поддаются очень высокой полировке, которая с удивительной четкостью выделяет их насыщенные коричневые и золотистые оттенки и узоры.

После морских черепah идут пресноводные виды, которые питаются как животными, так и растительной пищей. Они больше всего любят мягкое грязевое дно, поднимая головы над поверхностью стоячей воды и двигая длинными шеями, как змеи, когда глотают воздух. Они, как правило, ведут стадный образ жизни, и их часто можно увидеть большими группами, скопившимися на солнце на бревнах или берегах, близко к воде, в которую они быстро скользят при первых признаках опасности. Несмотря на свою робость, они могут яростно хватать и кусать, когда их берут в руки.

Солевые и пресноводные черепahi являются разновидностями черепah, хотя некоторые ученые ограничивают последний термин морскими животными, которые не впадают в спячку и не могут втягивать голову и лапы в панцирь. Они говорят, что черепaha никогда не выходит в море, может втягивать себя в панцирь, хотя только коробчатая черепaha может плотно закрывать панцирь, когда втягивается, и, наконец, что черепaha впадает в спячку. Некоторые из лучших и новейших авторов по этой теме называют всех этих животных черепахами, применяя название «черепaha» только к знакомой болотной черепахе.

Несмотря на то, что черепahi выглядят неуклюжими в своей коробчатой оболочке, они могут быстро ходить по суше, являются довольно хорошими лазателями и все умеют плавать. Голова, шея и ноги черепahi имеют бронзовый, черновато-зеленый или темно-коричневый цвет, а панцири красиво окрашены, блестящие, ребристые или резные и

состоят из плотно соединенных многогранных пластин, расположенных на утолщенной, более светлой и, по-видимому, однородной костной пластине, которая может быть разделена на много независимых частей. Панцирь, или эпидермальное покрытие, не является хрупким и известковым, как панцири всех моллюсков, а имеет природу рога. В целом пластрон имеет более светлый цвет, чем карапакс, будучи светло-коричневым, желтым или кремовым, с желтоватыми линиями, разделяющими пластины, и с окаймляющими полосами красного, желтого и фиолетового цветов. Верхняя пластина обычно очень темного цвета, с более темными и светлыми оттенками и часто с скошенным желтым краем. *Chrysemys picta*, расписная черепаха, получила свое название благодаря красоте своего разноцветного панциря, а пятнистая черепаха, *Nanemys guttatus*, которую часто называют лесной черепахой, отличается круглыми желтыми пятнами, равномерно распределенными по ее темному панцирю.

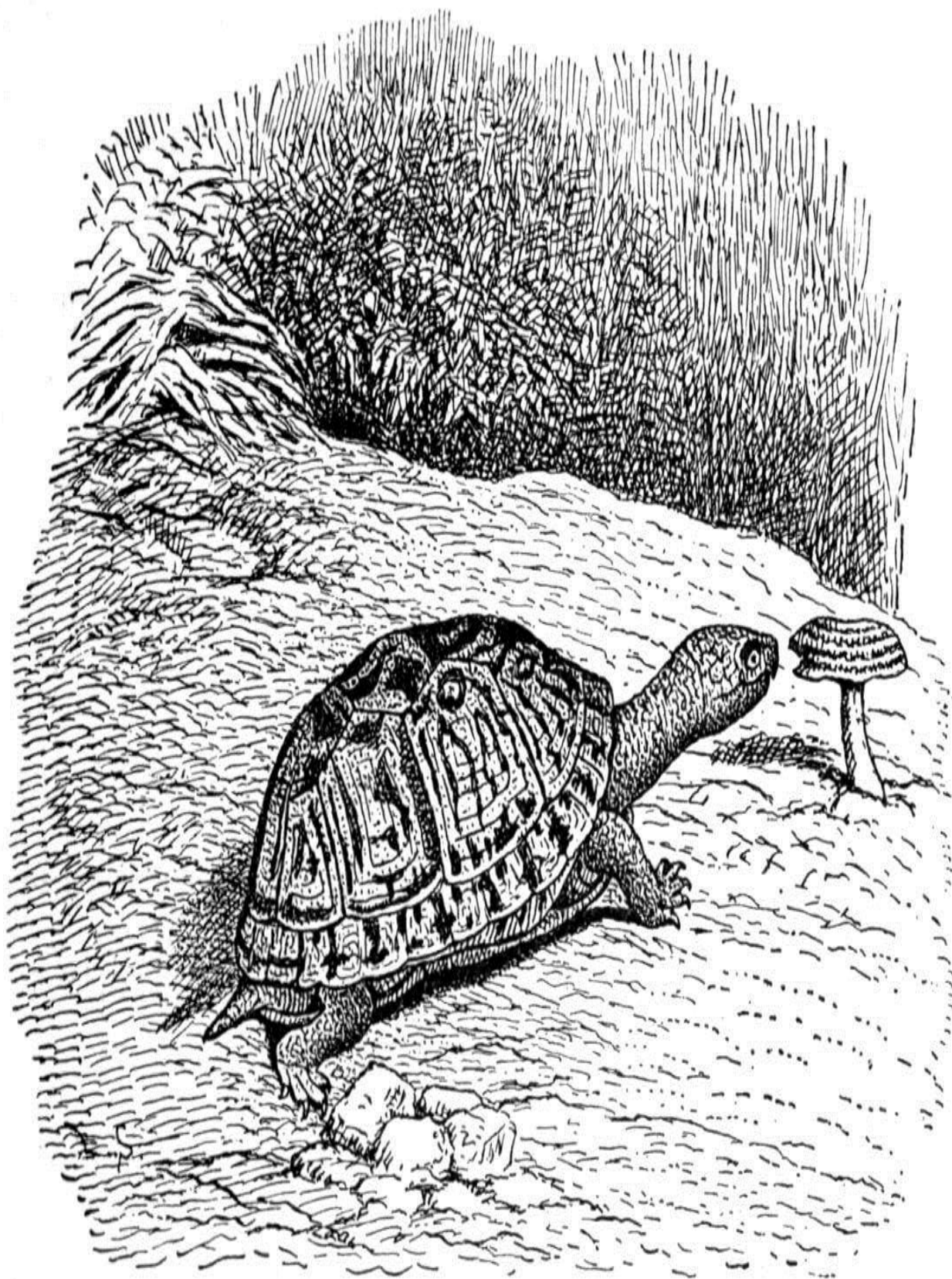
Но из всех наших черепах ни одна не так хорошо известна и интересна в своем поведении, как обыкновенная коробчатая черепаха — *Cistudo clausa*. Она обитает в сухих лесах, не любит воду и является долгоживущим существом: некоторые особи, как известно, живут более ста лет. Было обнаружено, что черепахи-коробки в неволе едят мясо, насекомых, хлеб и молоко из рук, но если им давать ягоды, они вытирают их очень забавным образом передними лапами, которые используют как руки.



Авторское право 1900 г. принадлежит А. Р. Дагмору.

ЧЕРЕПАХА-КОРОБКА, ПИТАЮЩАЯСЯ ГРИБАМИ.

Когда они ищут пищу в лесу, особенно в сезон дождей, когда растет множество различных грибов, они в основном питаются этими растениями. Мы видели огромный гриб, который был так ровно обгрызен, что осталась только центральная часть, как будто его отрезали ножом. Это было делом рук бокс-черепахи, потому что, оглядевшись вокруг, мы вскоре заметили, как это существо неспешно передвигалось по усыпанной листьями земле и снова нападало на другой вид грибов в небольшой полянке в лесу.



ОБЫЧНАЯ ЧЕРЕПАХА.

Завтрак на грибе.

Было очень забавно наблюдать за ним, как он с похвальным размышлением съедал круг за кругом шляпку гриба. Он откусывал кусок гриба, тщательно жевал его, пока не извлекал весь сок, затем открывал рот и выбрасывал пережеванную клетчатку, а затем брал новый

кусоч, не откусывая внутрь к ножке, а отламывая кусок рядом с тем, который он только что съел. Он ходил вокруг гриба, откусывая кусочки, и по мере того, как гриб уменьшался в виде правильных кругов, жевательные фрагменты увеличивались. Менее чем за час он съел весь диск гриба до ножки, а затем медленно ушел, чтобы поискать другой. Отброшенные части гриба при осмотре казались совершенно сухими, в них не осталось ничего питательного. Должно быть, была какая-то очень веская причина для отбрасывания центральной части и ножки, которые оставались в каждом случае, но какова была эта причина, мы не могли себе представить. Если в процессе питания он наткнулся на гнилую или червивую часть гриба, он не обгрызал ее, а полностью отказывался от растения и уходил в поисках свежего экземпляра.

Придя во время своих путешествий к крутому оврагу или ущелью, которое он хочет пересечь, он не пытается это сделать, не оценив свои шансы на успех. Он, по-видимому, некоторое время обдумывает вопрос, и, когда наконец приходит к выводу, прячет голову и лапы под укрытие и быстрым, резким движением бросается вниз, полагаясь на удачу и свою смекалку, чтобы преодолеть дальнейший уклон. Наблюдения показывают, что его раздумья, как правило, сопровождаются достижением желаемого результата.

Существует очень распространенная черепаха, довольно многочисленная в небольших озерах и ручьях наших западных штатов, где ее в больших количествах ловят для продажи на рынке. Сельские жители называют ее «черепахой-щелкуном», а более образованные натуралисты, из-за сходства головы и шеи, когда они вытянуты, с такими же частями тела аллигатора, называют ее «аллигаторовой черепахой» или *Chelydra serpentina*. У нее панцирь слишком мал, чтобы полностью закрыть ее и скрыть, но природа, чтобы компенсировать этот недостаток, наделила ее смелым и вспыльчивым характером, который заставляет ее энергично хватать, когда ее беспокоят. Аллигаторы живут довольно гармонично вместе, даже когда их содержат в одном загоне, и проявляют свой уродливый характер по отношению друг к другу только тогда, когда их возбуждают внешние причины, с которыми они не имеют ничего общего. Таким образом, часто возникают очень жестокие схватки, которые рано или поздно заканчиваются смертью одного или нескольких участников.

В сосновых лесах южных штатов США обитает крупное, крепкое животное с панцирем длиной пятнадцать дюймов, которое называется гофер или *Testudo Carolina*. Эти животные живут стаями, несколько семей роют свои норы или берлоги рядом друг с другом, вход в которые имеет длину около четырех футов и расширяется в просторное помещение (). В каждой норе живет одна пара гоферов. Днем гоферы держатся поблизости от дома, но ночью они бродят в поисках пищи, пожирая батат, дыни, кукурузу и другие продукты сада. Они не любят влажную погоду и всегда уходят в дом, когда идет дождь. Яйца гоферов, которые по размеру сравнимы с яйцами голубей, а также их мясо, высоко ценятся неграми в качестве продуктов питания.

В Европе близкий родственник суслика содержится в доме в качестве домашнего животного. Если осенью ему разрешают пробраться в огород, он роет нору и впадает в спячку, выходя из нее весной. У одной английской леди было такое животное, которое жило на кухне. Оно любило забираться в камин и залезать под решетку, где с удовольствием лежало, пока горячие угли и пепел не падали ему на спину и не обжигали панцирь. Когда наступала зима, это маленькое существо хотело уснуть надолго и так настойчиво роялось в корзинах, ящиках, коробках и шкафах, что в конце концов ему дали коробку с землей, в которую он пробрался и скрылся из виду, и там оставался до апреля, пока солнце и дожди не вызвали его из зимнего убежища. Он питался картофелем, морковью, репой, хлебом и молоком, которое он особенно любил.

ЛЕТНЯЯ УТКА.

Пожалуй, ни один вид североамериканских водоплавающих птиц не ценится любителями природной красоты так высоко, как *Aix sponsa* — летняя утка, или лесная утка — и, когда она доступна, она одна из первых попадает в коллекцию любителей-натуралистов. Однако для гурманов она занимает довольно низкое место, поскольку не обладает нежностью мяса, которая придает зеленокрылой чирке и другим представителям ее рода такую огромную гастрономическую ценность.

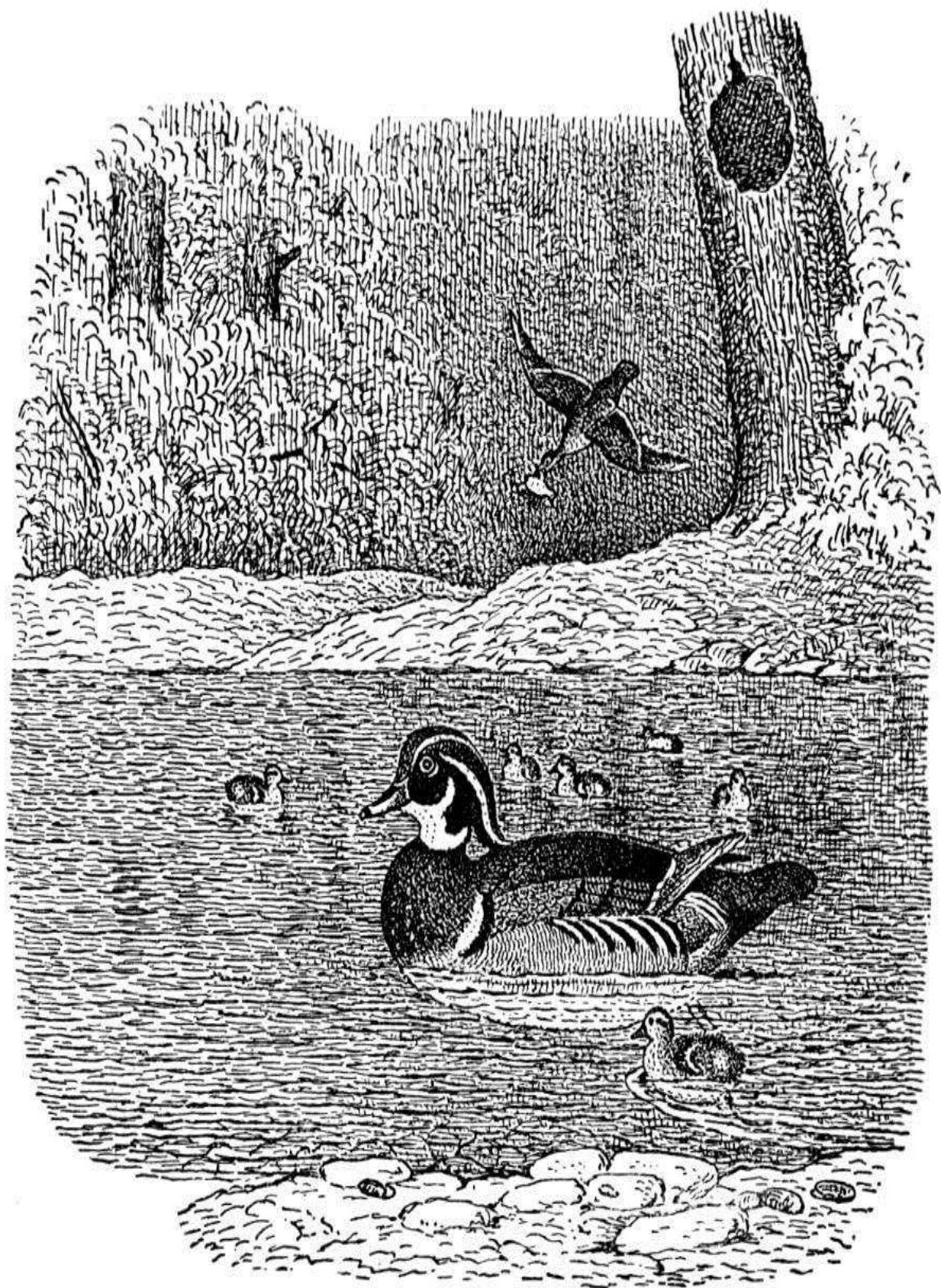
Хотя это и чисто американский вид, эта птица встречается на территории Соединенных Штатов чаще, чем любая другая, гнездясь везде, где есть подходящие места. К северу от реки Потомак и в различных штатах, расположенных выше параллели, пересекающей ее верховья, по крайней мере в том, что касается территории к востоку от Скалистых гор, она в основном является перелетной птицей, прилетающей в конце марта или в начале апреля. К югу от этой линии, от Мэриленда до Флориды, а оттуда на юго-запад через штаты Мексиканского залива до Мексики, птицы встречаются в большом или меньшем количестве в течение всего года.

Как нам известно, спаривание начинается в южных атлантических и прибрежных штатах примерно в первых числах марта, но в Новой Англии и средних штатах в благоприятные сезоны — с 1 по 15 апреля, тогда как в стране, граничащей с Великими озерами, и в западных штатах в целом оно происходит только в конце мая или начале июня.

По прибытии в наши северные штаты эти птицы, как ни странно, в отличие от многих своих многочисленных родственников, редко посещают морское побережье или прилегающие солончаковые болота, но проявляют предпочтение к прудам, плотинам мельниц и глубоким илистым ручьям внутренних районов; то же самое наблюдается и в более южных широтах, где они предпочитают устраивать гнезда вдоль ручьев и заливов, где апельсиновые деревья и пальмы радуют глаз вечной зеленью.

В период между появлением в марте и заключением брака в привычных местах свиданий особи обоих полов собираются в стаи по четыре и более, но никогда в очень больших количествах, и откармливаются желудями, семенами дикого овса и насекомыми, которых они добывают на ветвях деревьев или на илистых берегах ручьев и прудов, которые они так любят посещать.

Есть основания полагать, что при каждом наступлении сезона спаривания одна и та же пара вновь дает клятву верности и любви, если только этому не препятствует смерть или какие-либо другие из многочисленных превратностей, которым подвержена жизнь. Заключив клятву верности и образовав союз, счастливая пара вскоре отправляется на поиски места для своего гнезда. Известно, что старые птицы посещают одно и то же место, где они не подвергаются вмешательству со стороны животных или людей, в течение четырех лет подряд. По понятным причинам, лесные утки любят жить в непосредственной близости от водоемов, так как такие места удобны для птенцов, когда они достаточно повзрослеют, чтобы самостоятельно добираться туда за пищей и для физических упражнений. Местоположение вдали от воды влечет за собой ненужный труд для самки, которой приходится с большим риском и опасностью переносить птенцов по одному в клюве к пруду или ручью. Когда расстояние не слишком велико, а земля под гнездовым деревом обильно покрыта сухими листьями и травой, птенцы карабкаются к входу в гнездо, спускаются вниз и под руководством матери направляются к столь любимой жидкости. Часто дерево или пень, на котором находится их дом, оказывается в тени от воды. В этом случае все, что нужно этим нежным маленьким существам, — это, после того как они доберутся до входа (), расправить свои плохо оперенные крылышки и лапки, похожие на весла, и броситься вниз (), что можно сделать без угрозы для жизни или здоровья.



ЛЕТНИЕ УТКИ И Птенцы.

Самка несет птенца в клюве из гнезда в дупле дерева.

Используется практически любое дерево или ветка дерева, имеющие необходимую дупло и подходящее расположение. По словам Одюбона, излюбленным местом являются

сломанные ветви высоких платанов, редко расположенные более чем в сорока или пятидесяти футах от воды, в то время как Уилсон утверждает, что встречал гнездо пары этих птиц в развилке, образованной ветвями и построенном из нескольких грубых палок. На юге заброшенные убежища серых белок и дупла дятлов с клювом цвета слоновой кости являются обычными местами гнездования. Часто вход в гнездо настолько мал по сравнению с размерами его обитателя, что многим кажется удивительным, как она может пробраться в него, не повредив себе тело. Но она все же делает это, что свидетельствует о том, что она либо умеет приспосабливаться к обстоятельствам, либо лучше многих мнимых мудрецов-повелителей творения оценивает размеры. Все гнезда, которые мы нашли, были достаточно широкими у входа, чтобы в них можно было легко пройти, и имели высоту от четырех до шести футов. Мягкая гнилая древесина и несколько перьев, несомненно, выщипанных из груди строителя, были их единственным содержимым. Другие авторы, помимо вышеперечисленных предметов, наблюдали сухие растения, пух и перья дикой индейки, дикого гуся и обычной домашней птицы. Высота входа над землей варьируется от пятнадцати до тридцати футов, но, вероятно, иногда может достигать меньшей или даже большей высоты.

Уилсон рассказывает о гнезде, которое он наблюдал в старом гротескном белом дубе, стоящем на склоне одного из берегов реки Тукахо в Нью-Джерси, всего в двадцати ярдах от кромки воды, которое было занято в течение четырех лет подряд. Во время его визита в гнезде находилось тринадцать птенцов, которых мать несла к воде, чтобы, возможно, дать им первый урок плавания. Она выполняла эту, казалось бы, сложную задачу так осторожно, но в то же время так ловко и быстро, что на ее выполнение у нее ушло менее десяти минут. Хотя самец обычно стоит на страже во время откладывания яиц и высиживания птенцов и сигнализирует о приближении врагов своеобразным криком, который сравнивают с криком молодого петуха — æ-ēēk! æ-ēēk! — тем не менее, из молчания одного автора на эту тему мы делаем вывод, что обязанность по воспитанию довольно многочисленной семьи возложена на мать, в то время как он — ее друг и важный партнер, как будто презирая такую низкую и унижительную работу из-за ее рабского характера — уходит со своими веселыми товарищами, развлекаясь в воздухе или чистя, сидя на какой-нибудь защищающей ветке, свое богатое и разнообразное оперение. Однако мать-птица была настолько сосредоточена на верном выполнении своих домашних обязанностей, что не обращала внимания на величественный шлюп, который был почти готов и лежал на стапеле неподалеку, его корпус возвышался на высоте двенадцати футов от ее дома, омрачая его своим присутствием и оглашая шумом рабочих, но она продолжала входить и выходить, как будто совершенно не осознавая столь близкого приближения опасности. Одюбон утверждает, что самец покидает самку, когда начинается период высиживания, и присоединяется к своим более суровым братьям, которые объединяются в стаи значительного размера и держатся отдельно от своих партнеров, пока молодняк не достигнет полной зрелости, когда молодые и старые особи обоих полов собираются вместе и остаются так до наступления следующего сезона размножения.

Из вышесказанного очевидно, что самка берет на себя всю ответственность за высиживание яиц. Более двадцати одного дня она занята этим, и, казалось бы, ничто не может облегчить монотонность ее задачи. Никто не знает, как часто она отчаивается и сетует на тяжесть своей участи. Неумолимый приговор судьбы гласит, что она должна выполнять свои обязанности в одиночку и без посторонней помощи, и она с готовностью подчиняется. Но скука труда в какой-то мере забывается в видении, которое надежда дарит ее терпению, ведь ее настойчивое усердие в конце концов вознаграждается целым гнездом счастливых утят. Пока идет процесс высиживания, терпеливая хозяйка покидает гнездо только под давлением мучений голода и то лишь на короткое время. Однако перед уходом она принимает меры предосторожности, чтобы убедиться, что ее кремово-белые

эллиптические сокровища, которых насчитывается от десяти до тринадцати яиц, тщательно прикрыты пухом.

Как и молодняк наших домашних видов, маленькие лесные утки следуют за матерью почти сразу после вылупления и собирают любую растительную пищу и насекомых, которые им попадают. Они страстно любят воду и лучше всего проявляют свой истинный характер, когда грациозно плывут по ее зеркальной глади или ныряют в ее лазурные глубины. В раннем возрасте они отвечают на зов родителей «*пи, пи, пи-е*», которое произносится довольно быстро и с повторяющимися интервалами. Зов матери, когда она обращается к птенцам в такие моменты, довольно низкий и мягкий и похож на зов птенцов, только немного более продолжительный.

Эти красивые птицы часто были одомашнены. В таких случаях они становятся настолько доверчивыми и ручными, что позволяют гладить себя рукой. Невозможно было бы выбрать более красивую птицу для заселения в наших дворах. Самец, длиной около девятнадцати дюймов и с размахом крыльев в два с третью фута, является существом немалых размеров. Но именно богатство и разнообразие его окраски делают его объектом восхищения. Его голову украшает заметный зелено-пурпурный хохолок, а бока, которые имеют радужный пурпурный оттенок, разнообразны благодаря белой полосе от основания клюва до затылка и еще одной полосе чисто белого цвета за глазом, которая плавно переходит в цвет горла. Бока и передняя часть нижней шеи и передняя часть груди ярко-каштанового цвета с пятью белыми пятнами, а нижние части в целом белые. Красивые радужные металлические оттенки подчеркивают верхнюю поверхность крыльев, которые наиболее эффектно выглядят в лучах полуденного солнца. К женщине природа, как может показаться случайному наблюдателю, не была столь благосклонна. Ее сероватая голова с удлиненными задними перьями, белая горловина, коричневато-желтая передняя часть шеи, верхняя часть груди и бока, полосатые сероватыми и в основном темно-коричневыми верхними частями, с преимущественно пурпурным оттенком, резко контрастируют с богатым, великолепным нарядом ее второй половины. Хотя она менее эффектна в оперении и не обладает достоинством поведения, характерным для ее супруга, она не менее пригодна для выполнения своей роли в драме жизни. Ее оперение, сдержанное по цвету и с достаточным количеством украшений, чтобы скрасить угнетающую однообразие, настолько гармонирует с ее домашней средой, что обеспечивает ей защиту и безопасность, необходимые для выполнения трудных и опасных обязанностей по воспитанию потомства.

АМЕРИКАНСКИЙ ВОРОН.

Не менее интересны привычки американской вальдшнепы, *Philohela minor* Грея, которая принадлежит к семейству птиц, ведущих скорее наземный, чем водный образ жизни. Ареал ее обитания несколько ограничен, в чем она отличается от своих многочисленных сородичей, которые широко распространены. Она обитает главным образом в восточных частях Соединенных Штатов и на прилегающих к ним британских территориях. Форт Райс на северо-западе Дакоты, а также Канзас и Небраска на западе, по-видимому, являются пределами его ареала в этих направлениях. В центральных и восточных штатах вальдшнепы встречаются в большем количестве, чем где-либо еще. В то время как большая часть пролетает на север для размножения, некоторые остаются на юге и растят свои счастливые маленькие семьи, несмотря на жаркий климат.

Немногие мигранты прибывают на свои места размножения раньше. Обычно они появляются с 5 по 10 марта в Новой Англии и средних атлантических штатах, хотя известны случаи, когда их наблюдали уже 24 февраля. Однако такие случаи редки и происходят, если вообще происходят, только тогда, когда погода в течение длительного периода была необычайно благоприятной. Поскольку известно, что некоторые птицы зимуют на севере, когда сезон необычайно мягкий, их появление из укрытых мест так рано может быть истолковано людьми, не знакомыми с их присутствием или их случайным зимним пребыванием, как случай недавнего прибытия. Ввиду этого факта было бы трудно доказать, что птица, увиденная зимой, только что прилетела с юга, если только она не была обнаружена *в пути*.

Небольшие группы из четырех-шести птиц вместе отправляются в миграционное путешествие. Низкие болотистые заросли привлекают их к себе по прибытии в место назначения. Здесь они прячутся в течение дня, но когда наступает темная ночь, они выходят из своих травянистых укрытий и бродят в поисках пищи. С заходом солнца за западными холмами до появления первых лучей рассвета на востоке они продолжают свои ночные блуждания. Немногие люди посещали этих птиц в их привычных местах обитания во время поиска пищи. Позвольте мне перенести читателя в соседнее болото или к опушке уединенного леса, которые эти птицы любят посещать. Необходимо соблюдать абсолютную тишину, иначе они испугаются и улетят. Хотя будет трудно увидеть существ, которые привлекли нас сюда, мы знаем, что они находятся недалеко, по шелесту, который они производят среди сухих листьев, и по характерным звукам, которые они издают. Справа слышно «*чип-пер, чип-пер, чип*», и почти в следующий момент этот звук меняется на «*блеат-та-блеат-та*», издаваемый в противоположном направлении или вдали, что показывает, что авторы этих звуков сменили свое местоположение. Хотя эти птицы обычно любят влажные заросли, они нередко устремляются в кукурузные поля и другие возделанные участки в непосредственной близости, и даже в возвышенные леса.

В течение более чем двух недель после их прибытия особи обоих полов, хотя и питаются вместе, по-видимому, не проявляют склонности к супружеским отношениям. Желание поесть, кажется, перевешивает все другие соображения. Неблагоприятная погода и холод земли, возможно, во многом сдерживают любовные порывы. Но когда наступает подходящий период, что в конечном итоге и происходит, особи обоих полов в некоторой степени отказываются от своей бурной жизни и дают возможность проявить свою силу более благородным инстинктам. Самцы первыми ощущают изменения, происходящие в их природе. В течение более чем недели с момента появления этого чувства ранним утром и

вечером их можно увидеть, как они упражняются, выполняя «странные спиральные вращения» в воздухе, и, спускаясь на землю, издают звук, который сравнивают со словом «кванк». Этот звук может быть призывом к самке весной, но, поскольку он часто издается осенью, после окончания сезона размножения, он может также быть призывом к сбору членов одного и того же семейства. Производство этих звуков кажется очень трудоемким занятием. Но движения самцов в эти моменты нужно увидеть, чтобы оценить их по достоинству. Голова и клюв наклоняются вперед, пока последний не коснется земли, и в момент издания звука тело резко выбрасывается вперед. После прекращения этих судорожных усилий герой этой драмы дергает своим укороченным, наполовину расправленным хвостом, принимает вертикальную позу, как будто прислушиваясь, и, если не получает ответа, повторяет свой характерный крик со всеми сопутствующими движениями. Если крик вызывает ответ, счастливый любовник летит к избраннице и осыпает ее нежными ласками. Иногда, как утверждает Одюбон, самец ждет прибытия возлюбленной и не летит ей навстречу. По словам того же авторитетного источника, на призыв иногда отвечает особь того же пола, что всегда является прелюдией к яростной схватке между ними, поскольку в таких случаях, когда чувства находятся в состоянии высокой напряженности, между самцами возникает сильнейшая вражда. Но эти споры обычно бывают недолгими и заканчиваются с установлением брачных отношений.

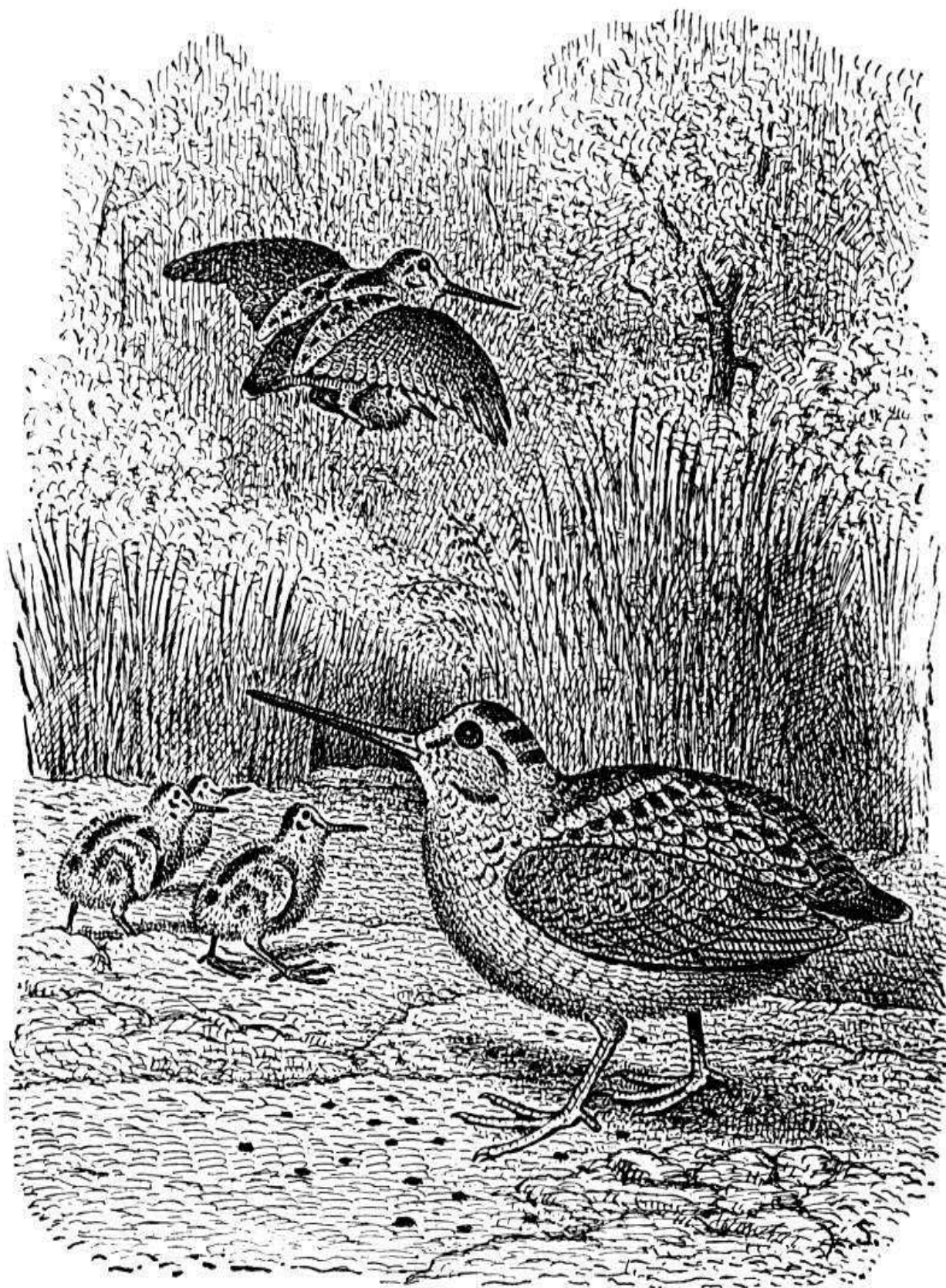
Счастье самца теперь полно. С своей скромной, но привлекательной невестой рядом, он вскоре отправляется в путь в поисках дома. Это дело большого значения, требующее предельного терпения. Но их труды в конце концов увенчиваются успехом. Они посещают самые уединенные места и в каком-нибудь низком, густом и болотистом лесу или зарослях, труднодоступных и таких, которые может найти только жестокий коллекционер, прячут свое гнездо. Оно обычно располагается на земле, у подножия куста или кочка, среди небольших берез или ольх, или на сгнившем пне или лежащем бревне. В некоторых местностях оно уютно устроилось посреди луга. Оно ни в коем случае не является сложным сооружением, а состоит всего лишь из нескольких сухих листьев или травы, которые самка сгребает вместе, и на это уходит всего несколько часов.



Авторское право 1900 г. А. Р. Дагмор.

ВУДКОК НА ГНЕЗДЕ (демонстрирует защитную окраску)

Когда гнездо готово, самка вскоре начинает откладывать яйца. Их количество составляет три или четыре, и они откладываются по одному в течение нескольких дней подряд. В южных штатах откладка яиц начинается в феврале или марте, а в северных пределах ареала обитания птицы — с 10 по 15 апреля, редко позже. Оба птицы участвуют в инкубации яиц и настолько внимательно относятся к этому делу, что редко можно увидеть, чтобы оба одновременно отсутствовали в гнезде. Когда самка сидит на яйцах, самец занимается удовлетворением своих голодных потребностей, а когда наступает ее очередь, забота о гнезде переходит к ее благородному и добросовестному господину. Они так верно охраняют гнездо, что только самая угрожающая опасность может заставить их покинуть его. Приближение повозки или пешехода, даже находящегося в нескольких футах от гнезда, не пугает их. Но когда опасность становится совсем неминуемой, сидящая птица выскальзывает из гнезда и уходит в высокую траву, где, скрывшись от посторонних глаз, она становится молчаливым и печальным свидетелем любой беды, которая может постигнуть ее дом. Если разрушения не произошло, и нарушитель ушел, она осторожно выходит из своего укрытия и возобновляет свои труды. Но она усвоила очень важный урок, потому что при втором посещении гнезда птицы не видно. Узнав о приближении опасности, она вовремя ускользнула, чтобы избежать обнаружения. Таким образом, терпеливо, настойчиво и неустанно эти верные существа по очереди занимаются инкубацией, пока их добровольные труды не увенчаются успехом. Время, затрачиваемое на инкубацию, в самых благоприятных условиях составляет от семнадцати до восемнадцати дней.



АМЕРИКАНСКИЙ ВОРОН.

Мать улетает с птенцами между ног.

Птенцы очень пугливые и держатся близко к родителям. Последние проявляют значительную заботу об их благополучии. Их беспомощное детство, так сказать, находится

под пристальным наблюдением () со всей той заботой, которую человеческая мать проявляет по отношению к своему потомству, и когда их жизнь находится в опасности, они прибегают к множеству *уловок*, чтобы обмануть своих врагов и увести их в безопасное место. Когда враги сильно давят, мать, издавая особый сигнал тревоги, предупреждает их о положении дел, и пока они разбегаются в разные стороны, она пытается привлечь к себе внимание многими хорошо придуманными уловками. В своем беспокойстве за их безопасность она даже была замечена, как схватила между своими двумя лапами детеныша и улетела с ним — поведение, цель которого, по-видимому, заключалась в отвлечении внимания врага от остальной части выводка, давая им возможность убежать от надвигающейся опасности в безопасные места в окружающей зелени (). После того как вся опасность миновала, она снова созывает их знакомым криком и, несомненно, рассказывает им о своих приключениях и опасностях, от которых они были спасены. Их пищу составляют черви, микроорганизмы, муравьи и другие мягкотелые насекомые, которые родители помогают им добывать из мягкой земли, из-под травы и мертвых листьев, которых много в местах, где они часто бывают. Позже они могут добывать себе пропитание, как и более взрослые птицы, втыкая клювы в землю и в другие места, где могут находиться желаемые объекты. Их языки, покрытые липкой слюной, прилипают к пище, и когда они втягивают ее в рот, она не теряется. Все, кто изучал этих птиц, часто замечали дырки, проделанные их клювами в мягкой грязи. Наличие этих «дырок», как их называют, всегда указывает на то, что добыча находится неподалеку, что можно быстро проверить, внимательно осмотрев местность. Подросшие птенцы продолжают обитать в тех же местах, что и их родители, и, если их не убивает безжалостный охотник, с наступлением морозов улетают в теплый, солнечный, улыбающийся Юг. В средних штатах — и то же самое, несомненно, верно и для других частей нашей великой страны — никогда не выращивается более одного выводка, хотя раннее размножение этого вида, безусловно, дает время для второго вылупления до конца сезона. Яйца вальдшнепа менее грушевидны, чем у большинства куликов, и в некоторых случаях почти овальные. Их основной цвет варьируется от светло-глинистого до бурого, а отметины имеют форму мелких пятен и разводов шоколадно-коричневого цвета, перемежающихся с другими, более или менее густо рассыпанными по поверхности яйца, лилового цвета (), размер и интенсивность цвета которых, как правило, напрямую соответствуют глубине фона. В пределах ареала обитания вида наблюдаются заметные различия в размерах: некоторые яйца короткие и широкие, а другие длинные и узкие. Набор из трех яиц из Пенсильвании, которые автор тщательно измерил, показал средний размер 1,54 на 1,21 дюйма.

Такая знакомая птица, как вальдшнеп, которую иногда называют болотной куропаткой или лесной куропаткой, едва ли нуждается в описании. У него толстое, крепкое тело, короткая и толстая шея, большая голова, клюв и глаза, а также уши под зрительными органами. Его крылья короткие и закругленные, первые три первостепенные маховые перья очень узкие и короче четвертого, а четвертое и пятое — самые большие. Ступни длиной около 3 см довольно крепкие, голени оперены до суставов, пальцы длинные и тонкие, без краевых мембран или базовых перепонки. Клюв длиной более 6 см прямой, заостренный и крепкий у основания, с высоким гребнем у основания верхней челюсти, верхняя челюсть немного больше нижней и заостренная на конце. Три длинные бороздки, одна на гребне сверху, а другие по обеим сторонам верхней челюсти, дополняют структурные детали клюва. Полы одинаковы, самка крупнее самца. Взрослые особи имеют длину от десяти до двенадцати дюймов, размах крыльев от пятнадцати до восемнадцати дюймов и вес от четырех до девяти унций. Глаза коричневые, ноги и клюв на высушенной коже бледно-коричневые, верхняя часть черная, серая, рыжеватая и коричневая, подбородок беловатый, а остальная часть нижней части тела имеет различные оттенки коричнево-красного цвета.

Кончик клюва настолько чувствителен, как у бекаса, что эти птицы могут собирать пищу одним прикосновением, не используя глаз, которые расположены на таком расстоянии и высоте в задней части головы, что придают им вид тупости. Высокое и далеко расположенное назад положение глаз — мудрое провидение природы, поскольку благодаря этой особенности они избегают многих своих врагов, а их поле зрения значительно увеличивается благодаря такому расположению. Поскольку они в основном добывают себе пропитание, прощупывая клювом, который богато снабжен нервами, они сравнительно мало используют свои глаза, разве что для наблюдения за своими многочисленными врагами.

Хотя эта птица хорошо известна охотникам, случайные наблюдатели часто путают ее с бекасом Уилсона. Но эту ошибку легко избежать, если помнить, что у вальдшнепа вся нижняя часть тела, включая подкладку крыльев, имеет красновато-коричневый цвет, а у бекаса живот белый, горло и верхняя часть груди пятнистые, а подкладка крыльев полосатая, с белыми и черными полосками.

ПИПИНГ-ПЛОВЕР.

Вы когда-нибудь бывали на морском побережье? Тогда, конечно, вы встречали пискущего песочника, но, возможно, не знали его. Он размером с малиновку, не такой крепкий, но гораздо выше, стоя на довольно длинных, похожих на ходули ногах, которые прекрасно подходят ему для той жизни, которую он призван вести в этом мире. Он принадлежит к семейству болотных птиц и большую часть пищи добывает в воде или у воды, что было бы невозможно, если бы его ходильные конечности были хоть немного меньше своих нынешних размеров. Но чтобы быть более точным в своем словесном описании, позвольте мне описать его вам как птицу бледно-пепельно-коричневого цвета, переходящего в сероватый на нижней части тела, с головой, украшенной узкими черными полосками, которые на шее редко, если вообще когда-либо, образуют идеальное кольцо. Его клюв короткий, крепкий и тупой, а между средним и внутренним передними пальцами заметно отсутствие перепонки.

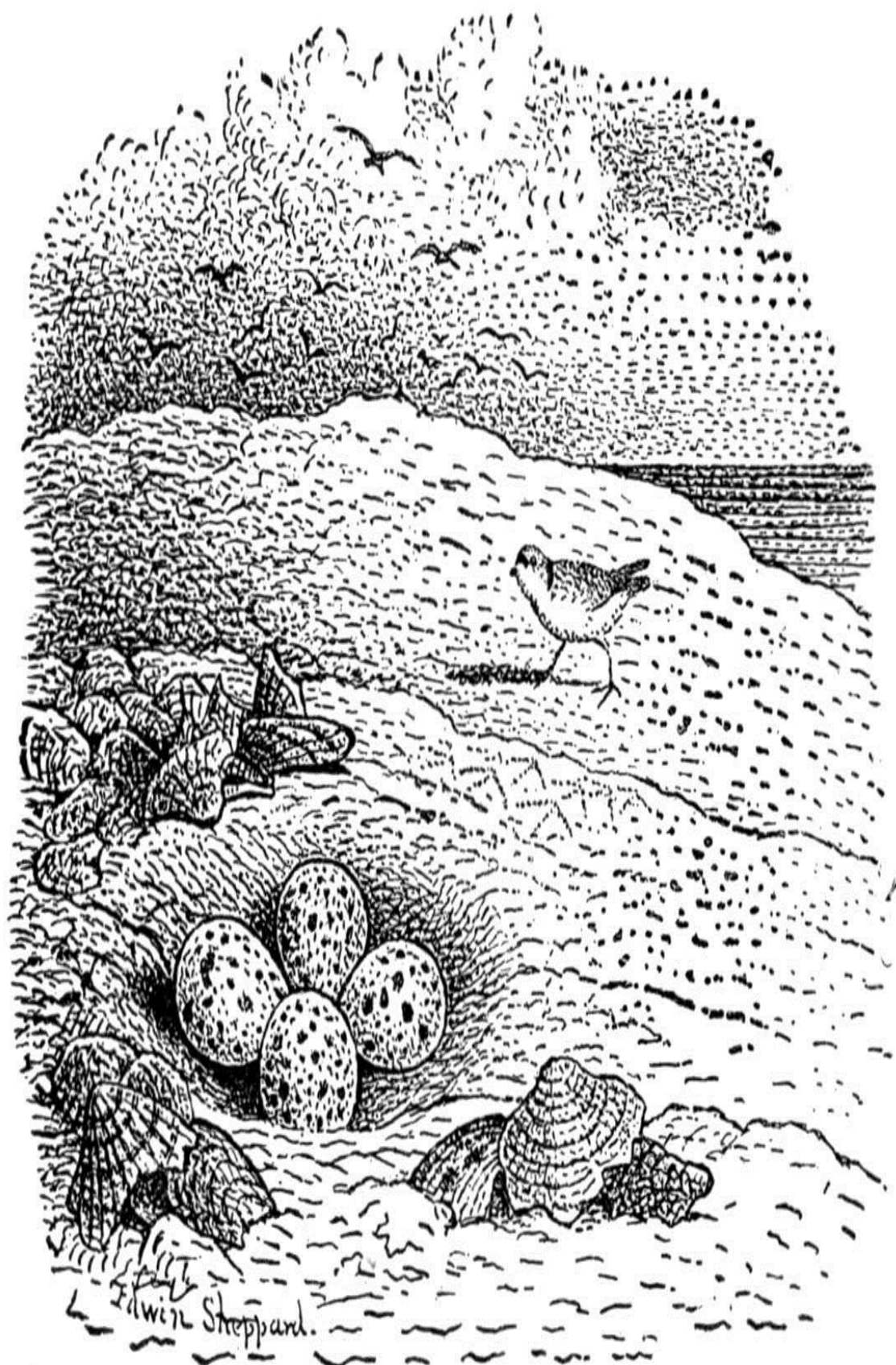
Теперь, когда стало ясно, как выглядит эта птица, вы, безусловно, более чем когда-либо готовы проявить к ней интерес во время ее краткого пребывания у моря. Она настолько привязана к местам, которые ей дороги благодаря прошлым ассоциациям и воспоминаниям, что из своего зимнего дома на солнечном юге и даже из-за вод за нашими южными границами она с радостью приветствует возвращение весеннего равноденствия, потому что она хорошо знает, что оно приносит с собой летнюю жару и все ее разнообразное, бесценное богатство насекомых.

Поэтому с первыми весенними признаками открытой погоды он покидает свое зимнее убежище, пробирается вверх по побережью Атлантического океана () и, наконец, в ночи начала апреля достигает песчаных пляжей нашего побережья Джерси. Стаями по дюжине особей они бегают по песку самым оживленным образом и все время издают разнообразные более или менее приятные звуки, смешиваясь с глубоким басом океана. Когда этот звук, поднимающийся из дюжины глоток, слышен в темноте, он особенно поразителен, дикий и странный, как свист ветра на море через такелаж корабля.

Но эти стаи вскоре распадаются на пары, чтобы размножаться. Небольшие углубления в сухом песке, всегда посреди групп разбитых разноцветных ракушек, но вне досягаемости безумных волн, а не в грязных, болотистых местах за линией пляжа, служат им гнездами. Это гнездование среди скоплений ракушек, по-видимому, указывает на любовь к прекрасному. Но не может ли быть так, что ракушки просто отмечают различные места гнезд на бескрайней пустыне песка? Мы склоняемся к этому мнению. Разнообразие размеров групп, расположения и окраски отдельных ракушек, из которых они состоят, настолько велико, что несколько пар, гнездящихся в одном и том же месте, не должны испытывать больших трудностей в распознавании гнезд друг друга.

Пока птицы заняты воспитанием птенцов, что обычно происходит в конце мая или начале июня, они ограничивают свое питание влажным, мокрым песком. Между ним и сухим песком проходит четкая разделительная линия. Только когда они готовы к выполнению домашних обязанностей, их можно увидеть в воздухе. Даже находясь на самой границе двух участков песка, влажного и сухого, и когда гнездо уже почти видно, они, как известно, взлетают, однако, стараясь приземлиться, прежде чем долетят до места. В полете они получают преимущество в виде более обзорного вида, которого не дает ходьба. Но, покидая гнездо в поисках пищи или с любой другой целью, они, как и раньше, проходят некоторое расстояние пешком, прежде чем рискнуть взлететь. В этом, по-видимому, есть цель ,

заключающаяся в том, чтобы ввести в заблуждение человека и других врагов относительно реального местоположения гнезда.



САМКА ПИПИНГ-ПЛОВЕР.

Гнездо среди разбитых ракушек.

Все эти меры предосторожности принимаются ради яиц, хотя по цвету и рисунку они настолько похожи на сухой песок и перемешанные с ним кусочки посторонних веществ, что такие действия кажутся совершенно ненужными. Когда птицы были выгнаны из гнезда, и его точное местоположение было отмечено с величайшей тщательностью, я не смог, даже после нескольких минут тщательных поисков, обнаружить яйца, настолько точным было цветовое соответствие между ними и окружающим песком. Это сходство в окраске нужно увидеть, чтобы полностью оценить. На земле яйца имеют самый бледный кремово-коричневый цвет, но по всей поверхности они покрыты небольшими черновато-коричневыми точками и пятнами, самые крупные из которых едва превышают размер булавочной головки. Обычно их четыре, и они, благодаря своей особой грушевидной форме, располагаются острыми концами вместе в центре гнезда. Они являются объектами более, чем обычной заботы, маленькие кулики проявляют самые бурные эмоции и жалобно взывают, когда к ним приближаются. Мать использует все известные уловки, такие как хромота, неспособность летать, чтобы отвлечь нарушителя от гнезда. Птенцы начинают бегать, как только вылупляются из яиц, и очень искусно прячутся, приседая и оставаясь неподвижными. Их пуховое оперение настолько сливаются с песком, что, если они не выдают себя движением, требуется очень зоркий глаз, чтобы отличить их от бесчисленных пучков, разбросанных по верхней части пляжа.

Хотя по сути своей это птицы морского побережья, в августе многие десятки этих птиц поднимаются по реке Делавэр до самой границы приливной зоны, питаются на илистых отмелях и гравийных косах, а иногда пробираясь вверх по руслам ручьев, пока не окажутся в глубине страны. Интересно наблюдать, как они бегают между маленькими холмами и впадинами в грязи в поисках добычи. Это веселые, беззаботные птицы, которые, когда их охота увенчивается успехом, не скупятся на несколько нот благодарности Тому, Кто заботится о них так же нежно, как и о могущественных владыках земли.

БОБ УАЙТ.

В некоторой степени родственна тетереву перепел, как его называют в северных штатах, или «Боб Уайт», его всемирно признанное название. Его научное название — *Ortyx Virginianus*. Отличаясь от куропаток Старого Света, он был отнесен к подсемейству Odontophorinae, в котором, как считается, существует пять родов, большинство из которых ограничено крайним юго-западом нашей страны. Его повадки и история интересны для всех.

Перепела — беспокойные, тревожные птицы, привязанные к одному месту во время выведения потомства, но сразу же, как только птенцы становятся способными к перемещениям, начинают свои странствия. Эти перемещения не поддаются объяснению: иногда они на время покидают целый район, чтобы заселить соседний регион, где их раньше не было. В таких путешествиях участвует большое количество птиц, которые путешествуют пешком, проходя через районы, где много пищи, и, по-видимому, не имея определенного места назначения, так как они настолько не любят использовать свои крылья, что, пытаясь пересечь широкие реки и заливы, гибнут в огромных количествах. Весьма вероятно, что ежегодно происходит ограниченная и частичная миграция из более северных в более теплые широты, масштабы которой зависят от относительной суровости сезонов, причем миграция западнее реки Делавэр более заметна, чем восточнее.

Примерно в середине марта зимние стаи распадаются, и начинается спаривание. Хотя он не увлекается шумными и, казалось бы, бессмысленными выходками тетерева, чтобы привлечь внимание к своей личной привлекательности (), Боб Уайт, по-видимому, внезапно осознает свою привлекательную внешность и прекрасный голос. С достоинством, с высоко поднятой головой, он гордо ходит, приглашая противоположный пол полюбоваться им в лучшем виде. От ворот сада он дерзко приветствует фермера, зная, что в это время закон защищает его, но при этом он не спускает глаз с ястребов, кошек и других хищных животных, которые не уважают ни время, ни место, ни сезон. Он полигамный, готов взять на себя любую семейную ответственность и поможет вырастить два, а то и три выводка в год, причем успешная пара часто приносит двадцать пять птенцов за сезон. Нередко можно встретить стайку маленьких писклявцев, едва умеющих летать, даже в ноябре.

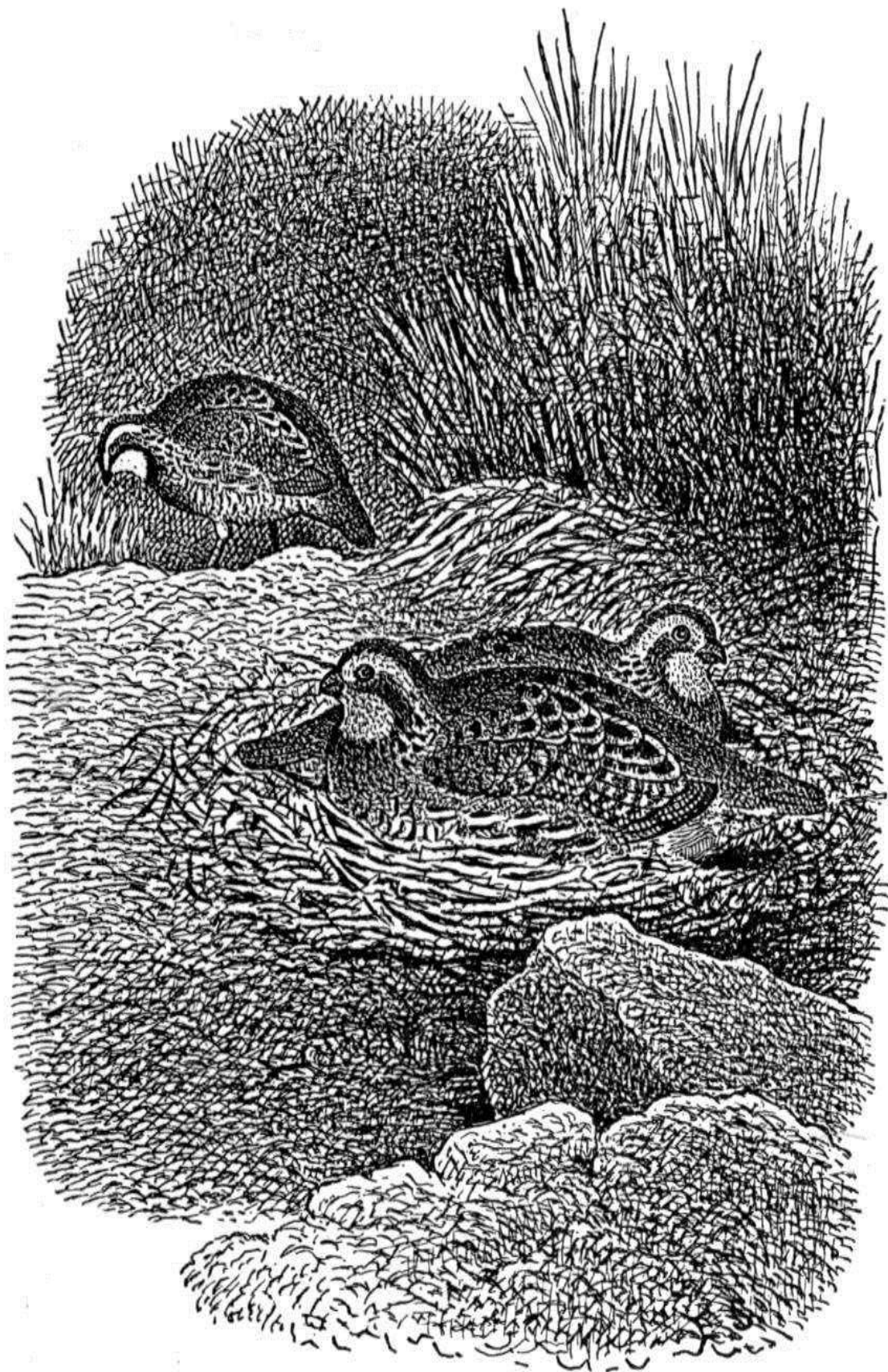
Несмотря на то, что перепела образуют пары так рано, они приступают к гнездованию в центральной части своего ареала только примерно в середине мая. Обычно они выбирают подветренную сторону густой травы, гниющий пенёк на диком, заросшем лугу, лесистую окраину клеверного поля или сада, или старое пастбище, заросшее кустарником. Самка, как и положено, берет на себя инициативу в выборе места. Гнездо представляет собой искусственное ложе из травы и растительных отходов, заполняющее неглубокую впадину. Иногда оно располагается так, что скрывается под нависающей травой, через которую к святылищу ведет обычный туннель длиной в несколько футов, а иногда покрывается только листьями и соломой, которые птицы сами грубо укладывают. Гнездо, которое строят исключительно самки семейства, варьируется по размерам в зависимости от количества особей этого пола, которые собираются его использовать, а самец тем временем занимается поиском пищи или сидит на низкой ветке поблизости, ободряя своих жен своим трехсложным криком и очень верно предупреждая их о надвигающейся опасности.

Работа ведется с большим усердием, и в течение трех дней гнездо готово к первому яйцу, которое сразу же откладывается, а затем по одному яйцу каждый последующий день, пока их не будет семь или восемь. Иногда в одном гнезде можно найти до тридцати яиц, что

объясняется полигамией самца. Самец берет двух, а часто трех и четырех самок, и известно, что две из них могут одновременно занимать одно гнездо.

Когда пара птиц с самого начала обосновалась в местности и успешно вырастила потомство в течение следующей весны, если самки составляют большинство, те, кто не нашел себе пару, как правило, продолжают оставаться с родителями после того, как их более удачливые сородичи спарились и перелетели в другое место. Это особенно заметно в новой местности, где стая состоит исключительно из членов одной семьи. В случаях, когда несколько семей собираются вместе осенью, вероятность моногамии значительно выше. Небольшие стаи более явно полигамны, чем большие. Мы никогда не наблюдали обратного — то есть более одного самца на одну самку — но когда несколько пар находятся на одном поле, на небольшом расстоянии друг от друга, иногда заметно стремление к объединению.

Яйца перепела кристально белые, иногда с легким желтым оттенком, грушевидной формы. Для их вылупления требуется 18 дней. Если отец не имеет счастья обладать гаремом, часть работы ложится на него, в то время как мать ищет пищу и отдыхает; но если есть несколько самок, работа делится между ними очень дружелюбно, каждая сидит около половины дня подряд, а затем зовет свою смену тихим голосом, если их только две, а самец не принимает никакого участия в инкубации. Если семья больше, две самки сидят рядом на яйцах, поскольку их слишком много, чтобы одна грудь могла их прикрыть. Тем временем мужчина остается поблизости, тихонько щебеча в знак поддержки и время от времени оглашая поле своим громким, чистым свистом « ». Он чрезвычайно бдителен, и если к гнезду приближается человек, он подает сигнал тревоги своим партнерам, которые тайно уходят из гнезда, а он, как заботливый муж, бросается на землю перед вторгшимся, притворяясь хромым или раненым, и всеми известными ему способами пытается привлечь внимание и вызвать преследование, пока, увлекнув врага далеко от своего дома, не найдет спасения в бегстве. Опытный орнитолог не обращает внимания на эту уловку, видя в ней лишь признак близости желанной добычи, и терпеливо продолжает поиски, пока не обнаружит ее местонахождение.



ДОМ БОБА УАЙТА.
Две жены в одном гнезде.

Два выводка выводятся неизменно, а часто и третий, но последний появляется поздно летом и едва достигает своего роста до наступления снега. Если бы его не беспокоили, то, очевидно, этот вид размножался бы с большой быстротой, о чем свидетельствует скорость, с которой регионы, где птицы были почти истреблены, пополнились, когда им был предоставлен период покоя на один или два сезона. Молодые птицы очень живо бегают, как только вылупляются из яиц, и через несколько дней передаются на попечение отца, за которым они следуют и которому подчиняются так же охотно, как и матери, возможно, потому, что они не осознают смену опекунов, в то время как мать возвращается к заботам о воспитании другой семьи.

Весной и в начале лета и старые, и молодые находят для себя обильную пищу в личинках различных насекомых, сочных побегах растущих растений и семенах, которых в это время много. Позже их потребности удовлетворяют клубника, черника, голубика и другие дикie ягоды. В августе они откармливаются кузнечиками, и поскольку это время, когда созревают семена, падают желуди и буковые орехи, а на стерневых полях полно разбросанной пшеницы, ржи, ячменя и кукурузы, а на земле много насекомых, они наедаются досыта перед началом зимы, пока не достигнут той восхитительной полноты, которую так ценят *гурманы*. Достигнув полного роста к концу сентября, по крайней мере в случае ранних выводков, наступает сезон игр для куропаток и охоты для стрелков. Охота на перепелов считается в Соединенных Штатах испытанием меткости. Из-за непрекращающейся охоты эти птицы стали настолько редкими и дикими, что для их добычи, безусловно, требуются навыки и хорошая стрельба. Они размножаются в открытых полях и питаются ранним утром и поздним вечером, поэтому человек может весь день бить по полю и добыть только одну или две птицы, будучи уверенным, что в два раза больше птиц скрываются, сбившись в маленькие группы в укромных местах, мимо которых даже лучшая собака может легко пройти, не заметив их. Их незаметная окраска, которая гармонирует с окружающими предметами, так хорошо скрывает их от глаз охотника, что, доверяя ей, они сидят неподвижно, пока он не уйдет на некоторое расстояние, после чего они вскакивают и улетают, как стрелы, и требуют быстрого глаза и твердой руки, чтобы развернуться и сбить пару.

Когда их наконец выгоняют, они улетают в какое-нибудь укрытие и, пока этот кустарник или папоротник не будет обнаружен, будут повторно возвращаться туда в поисках безопасности. Довольно любопытное обстоятельство, вызвавшее немало дискуссий среди американских охотников, существенно способствует их скрытности. Говорят, что после выгона перепел, приземляясь, некоторое время не испускает запаха. Предполагается, что это добровольное действие со стороны птицы, сознательный метод защиты. Некоторые, признавая этот факт, считают, что это способность, присущая определенным стаям, по крайней мере в гораздо большей степени, чем другим, как, например, привычка садиться на ветки деревьев, когда они испуганы, в то время как другие ограничивают эту способность отдельными особями, а не стаями. Наши ранние орнитологи не упоминают о сохранении запаха. Вероятно, как утверждают некоторые, быстрый бег перепелов по сухим листьям лесов или лугов на возвышенностях оставляет мало времени и плохую поверхность для передачи запаха, и когда они внезапно падают и остаются неподвижными, никакой запах не улетучивается, а распространяется только в тот момент, когда они двигаются.

Когда открытые поля подвергаются воздействию диких ноябрьских ветров, а камыши избиты и сломаны, перепел укрывается в глубине болота или в густом заросле, где он как может сохраняет жизнь в холодные, бурные дни, охотясь на стерне и болотах за мягкокожими орехами и семенами, оцепенелыми жуками и твердые плоды и семенные коробочки трав и сорняков, некоторые из которых, например, вонючий капустный сорняк, оставляют на его мясе свой запах. Скучившись вместе, одинокая стая позволяет снегу покрыть себя, надеясь стряхнуть его с возвращением утра, но иногда на поверхности

замерзает корка, и бедные птицы оказываются в тюрьме, из которой они не могут вырваться, пока не умрут от голода. Привычка сбиваться в кучу свойственна перепелам в течение всего года. Вечером они выбирают какое-нибудь место на низкой местности, где высокая трава дает укрытие и тепло, и там они устраиваются на ночлег, спя в кругу, плечом к плечу, с вытянутыми головами, согревая друг друга и готовые в любой момент убежать, не спотыкаясь друг о друга. Найдя подходящее место для ночлега, они ночь за ночью возвращаются туда, покидая его утром до восхода солнца, чтобы найти себе завтрак.

Если зима не бывает необычайно мягкой, их можно увидеть на пастбище вместе с крупным рогатым скотом, и они даже следуют за ним домой, чтобы подбирать зерно, которое падает на двор, и собирать остатки, которые бросают курам. Эта восхитительная доверчивость не всегда используется злонамеренно, поскольку многие люди стараются поощрять стаи, которые зимуют на кустарниковых склонах возле дома, ежедневно разбрасывая зерно или семена клевера на снег, где голодные птицы могут прийти и поклевать. Нахальная манера, с которой один из петухов садится на ограду или спокойно прогуливается по каменной стене в ранних лучах солнца в сверкающее январское утро, является достаточной наградой для благодетеля, если он не заботится о том, чтобы сохранить их для эгоистического удовольствия застрелить их следующей осенью.

Перепел высоко ценится как деликатес, и в период, разрешенный законом, рынки заполняются его стаями. Для их отлова используются различные устройства в виде силок, сетей и ловушек, а в некоторых частях страны, особенно в Новой Англии, для сохранения достаточного количества птиц для охоты необходимо ввозить свежие партии. Группы загонщиков в южных и западных штатах осторожно загоняют огромные стаи в сети, но, по-видимому, опасность истребления этого вида меньше, чем почти любого другого вида дичи, благодаря его уединенному образу жизни и плодовитости.

Приручение и одомашнивание этих птиц не представляет труда. Однако во всех случаях, когда яйца высиживались под свободной курицей, птенцы перепелов убегали в лес, как только листья желтели осенью, и больше не возвращались. Они пели свое «Ах, Боб Уайт!» так же ясно, как и любые перепела, выросшие в лесу, еще до того, как слышали своих сородичей. Довольно часто происходит повторное заселение частей восточных штатов, когда они становятся малонаселенными, и несколько лет назад была предпринята попытка завезти этих птиц в долину Солт-Лейк в штате Юта, которая оказалась чрезвычайно успешной. В течение последних нескольких лет были заселены некоторые острова Вест-Индии, но попытки акклиматизировать птиц в Англии и Ирландии оказались самыми яркими провалами.

РУФФЕД ГРУС.

Существует значительное заблуждение в отношении популярного названия этого вида. В некоторых частях страны его называют куропаткой, а в других — фазаном. Он не является ни тем, ни другим. Все его сходства указывают не на эти семейства, а на настоящего тетерева, полезного и интересного представителя этого вида. Фазаны никогда не встречаются в Соединенных Штатах, но являются коренными обитателями Южной Азии. Их ближайшим представителем здесь является дикий индюк. Почти то же самое можно сказать о куропатке, группе птиц, которые являются исключительными обитателями Старого Света.

Но теперь перейдем к нашей теме. Немногие тетерева так хорошо известны, как тетерев-руф, *Bonasa umbellus* по классификации Стивенса. Он более или менее многочисленен во всех лесистых регионах восточной части Северной Америки, от побережья Атлантического океана до Скалистых гор и от Джорджии до Новой Шотландии. Во всех южных штатах, за исключением Луизианы, эти птицы в той или иной степени присутствуют, а также встречаются в ограниченных частях региона Миссури, но, несомненно, в большей степени около устья реки и в прилегающих районах. В западных частях региона он представлен формой, которая считается орнитологами четко очерченной, подлинной разновидностью. Кажется, что он отсутствует в Калифорнии, но в лесистых районах Каскадных гор, а также в долине Уилламетт в Орегоне, где он существует под новым видовым названием, он отнюдь не является редким обитателем. В Новой Англии, среднеатлантических и северных центральных штатах эти птицы () встречаются в наибольшем количестве и в наилучшем виде. К западу от Миссисипи, если исключить восточный Канзас, южную Айову и весь Миссури, они встречаются, если и встречаются, то в сравнительно небольших и изолированных группах.

В регионах, где обитают эти тетерева, они являются постоянными жителями и, насколько известно, никогда не мигрируют на юг с наступлением теплого времени года. Они легко приспосабливаются к климатическим изменениям, но не так легко — к неровностям поверхности и сопутствующим им природным явлениям. Густые леса, скалистые горные склоны и берега ручьев являются известными местами их обитания. Нередко они выбирают низменности, особенно такие, которые покрыты густыми зарослями мелких кустарников и высокой, густой травой. Когда они ищут пищу и гравий, они покидают свои любимые места обитания и отправляются на открытую дорогу, где можно увидеть группы, поглощенные кормлением, но не настолько, чтобы не заметить шелеста движущегося листа или треска веточки. Малейший шум вызывает временную остановку работы и мгновенный вздрагивание от удивления. Внезапно и в совершенной гармонии все головы поднимаются и направляются в сторону, откуда донесся шум. Острое зрение этих птиц не замедляет распознавать в мрачных углублениях присутствие опасности; но если ничего тревожного не проявляется, следует короткая перепалка, и дело возобновляется, хотя и не с той же серьезностью и беспечностью, что и раньше. Теперь наблюдается большая осторожность, и предпринимаются все усилия, чтобы избежать засады. Но если причина тревоги, собака или человек, находится рядом, птицы немедленно устремляются в укрытие, либо пешком, либо в полете, причем последний способ используется только в крайних случаях, когда другой путь может привести к катастрофе и вероятной гибели. Проявляя свои беговые способности, они двигаются с поразительной быстротой, опустив голову и расправив хвост, бегут, спасая свою жизнь. Куча хвороста или непроходимая джунгли, когда рядом, становятся подходящим укрытием. Там они умудряются скрыться на некоторое время и таким образом отдышаться. Преследуемые и подвергаясь опасности быть затоптанными

ногой охотника или разорванными клыками его четвероногого друга, они ждут подходящего момента, когда, с внезапным жужжанием крыльев, они рассекают упругий эфир и энергично устремляются вперед к какому-нибудь временному убежищу, но только для того, чтобы снова попасть в руки своих безжалостных преследователей. Эти полеты настолько своевременны и неожиданны, что многие опытные охотники теряют бдительность, и когда, наконец, они оправляются от удивления и собираются с мыслями, они злятся на себя за то, что позволили себе выйти из равновесия из-за столь привычной уловки. Они понимают, что бесполезно сожалеть, но пытаются подавить горький вздох разочарования, который поднимается в них, когда они устремляются вперед к новым приключениям.

Как и обычные домашние птицы, эти тетерева ведут строго стадный образ жизни, особенно в осенние и зимние месяцы. Стаи, которые они образуют, различаются по численности, и когда их беспокоят во время кормления, они разбегаются во всех направлениях, каждый член стаи заботясь только о своей безопасности и благополучии. Но через несколько минут, успокоившись, они собираются одновременно в одном и том же месте, преодолевая все расстояние пешком. При таких обратных перемещениях они всегда проявляют крайнюю осторожность и бдительность. Нехватка пищи иногда заставляет этих птиц, которых очень много в горных районах, мигрировать в другие места. Эти путешествия обычно предпринимаются в середине октября, когда они находятся в отличном состоянии и пользуются большим спросом на столе. Одюбон был свидетелем того, как осенью 1820 года огромное количество *птиц мигрировало* из Огайо, Индианы и Иллинойса в Кентукки, и многие из них стали добычей человека. Эта склонность к кочевой, мигрирующей жизни, как правило, не является наследственной и, следовательно, проявляется редко, поскольку в местах обитания этих птиц обычно находится достаточно пищи.

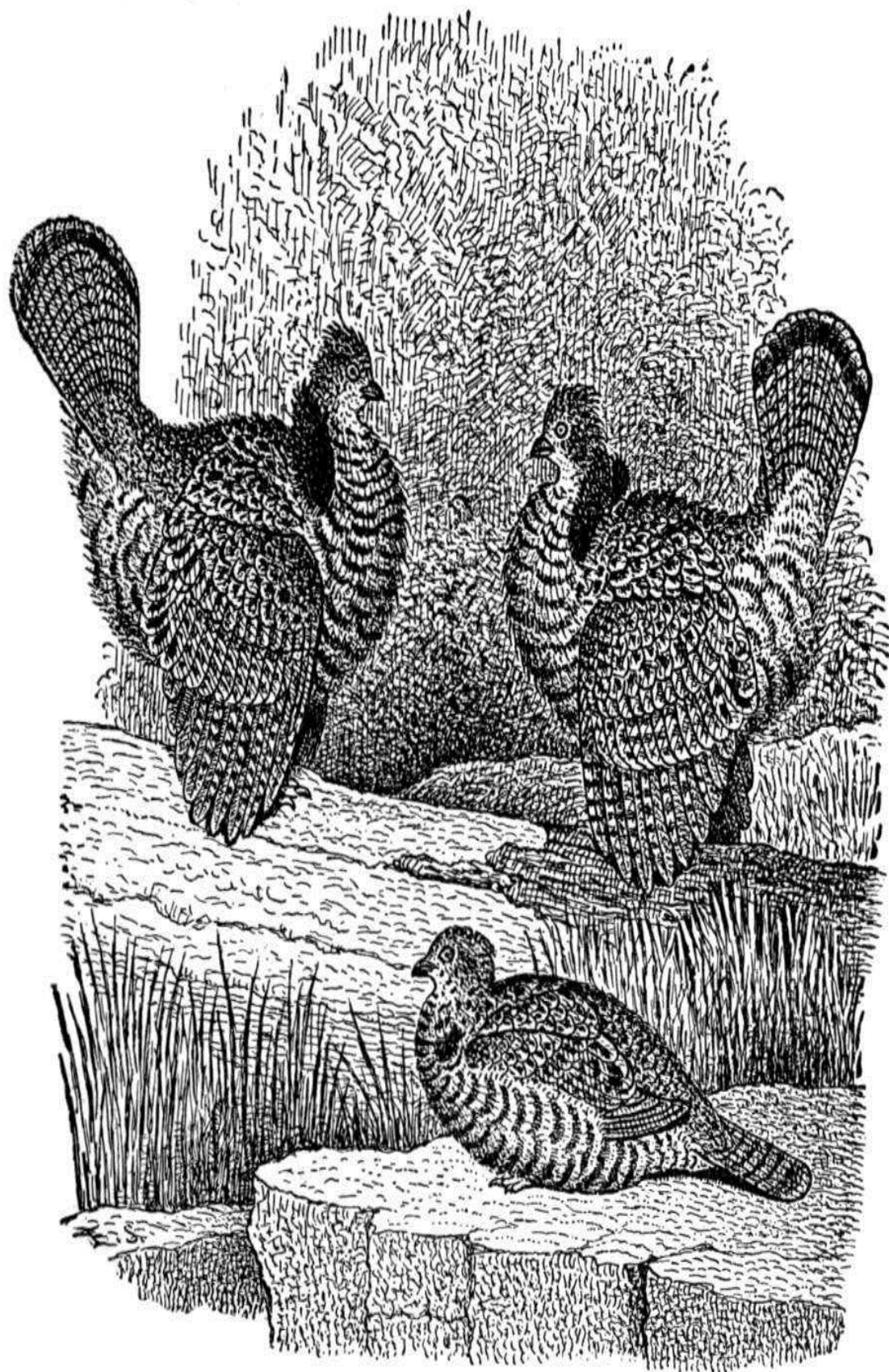
Там, где не хватает пищи, такой как желуди, семена бука и различных видов березы, они не колеблются пожирать почки горного лавра, которые придают их мясу ядовитый вкус. Когда они сильно голодают, они питаются сухой корой, насекомыми, обитающими в трещинах стволов и ветвей деревьев, и даже бродят по дорогам, пролегающим через их мрачные убежища, и клюют твердые, замерзшие лошадиные экскременты, которые им попадают. Но когда весна возвращается и возобновляет свою верность Матери-Земле, они с лихвой компенсируют скудную зимнюю пищу и с изысканным аппетитом лакомятся теперь нежными и сочными почками черной березы, которые придают их мясу особый и аппетитный вкус, благодаря чему в некоторых местностях их прозвали березовыми куропатками. На короткое время все остальные интересы поглощаются безудержным пиром, которому оба пола предаются со всей самоотдачей цивилизованного человечества. Середина марта, или конец месяца, посвященного древними римлянами очищению и посту, когда погода благоприятна, знаменует перемену в их жизни. Эта эпоха объявляется громким барабанным боем, который слышен повсюду. Стоя на высокой скале или лежащем на земле бревне в уединенном лесу или другом месте, можно обнаружить виновника этого шума. Его позу и поведение нужно увидеть, чтобы оценить. Однажды увидев его, невозможно забыть. Одетый в новый весенний костюм, он — существо, которое нельзя презирать. Но это еще не все. Его красиво сжатая шея, широкий, раскрытый, веерообразный хвост и приподнятые пучки перьев, украшающие обе стороны шеи, когда он вышагивает со всей грацией и достоинством какого-нибудь напыщенного лорда или герцога, придают ему немалую важность и значительно увеличивают его привлекательность.

Но именно его последние действия вызывают у зрителя удивление и восхищение. До сих пор свисавшие крылья теперь принимают жесткое положение и начинают твердое, но медленное движение вниз и вперед, которое постепенно увеличивается в силе и скорости, пока быстро вибрирующие крылья не становятся лишь полукруглым очертанием тумана

над птицей, создавая звук, который можно сравнить с отдаленным гулом грома. Эти звуки чаще всего слышны в прохладные утренние часы, когда птица полна энергии после ночного отдыха. Но по мере продвижения дня они становятся менее частыми и нерегулярными. Их можно так хорошо имитировать, что многие птицы попадают в ловушку, когда, как они полагают, приближаются к противнику.

Поскольку барабанный бой слышен так же часто осенью, как и весной, долгое время обсуждался вопрос о его значении как призывного крика самца в период размножения. Но в правильности этой интерпретации не может быть никаких сомнений, поскольку неопровержимое доказательство этого существует в ответных действиях самки. Нутталл, вероятно, прав, приписывая осеннее проявление силы самоудовлетворению и утверждая, что во многих случаях это «инстинктивное выражение веселья и энергии».

Помимо своеобразного барабанного звука, который самцы издают во время брачного периода, они выражают и другие не менее примечательные голосовые звуки. Обычно они издаются, когда самцы собираются подняться с земли, и состоят из двух четко выраженных и характерных нот. Первую можно описать как своего рода кудахтанье, повторяющееся несколько раз в быстрой последовательности, а вторую, которая следует сразу за ней, — как своеобразный свистящий звук с шепелявым оттенком, который не без основания сравнивают с криком молодой птицы. Эти звуки, несомненно, играют значительную роль в примирении и сближении полов после их временной разлуки.



РУФФЕД ГРУС В ВЕСНУ.

Два самца демонстрируют свои прелести перед одинокой самкой.

видим, как она кувыркается по земле, по-видимому, в глубочайшем отчаянии, но вскоре она восстанавливает самообладание, чтобы выполнить последний пункт программы — *уловку*, в которой она с удивительной изобретательностью имитирует хромоту. Пока мать находится в таком возбужденном состоянии, птенцы разбегаются во всех направлениях, чтобы найти укрытие. Выполнив свою часть, счастливая мать теперь улетает и своим хорошо известным кудахтаньем вскоре собирает свое потомство. Крик птенцов — простое *писклявое «пи-пи»*, которое слышно повторно во время кормления, но только изредка, когда они находятся в гнезде. Их пища состоит из семян различных растений и ягод. Хотя они способны сами добывать себе пищу, они получают значительную помощь от матери.

Эти хитрые маленькие существа, когда они впервые вылупляются из яйца, можно сравнить только с птенцами домашней курицы породы « ». Одетые в простую одежду, они мало похожи на своих родителей. Сверху они имеют красновато-коричневую или рыжеватую окраску, которая переходит в ржаво-белую снизу. За исключением темной полосы, которая начинается от задней части глаза и пересекает ушные области по диагонали вниз, и беловатого клюва, у них нет ничего, что могло бы разнообразить монотонность их оперения. Но когда они достигают возраста четырех или пяти месяцев, их наследственность проявляется настолько явно, что их идентичность не может быть оспорена или ошибочно принята.

У взрослых птиц верхняя часть хвоста красновато-коричневая или серая, с узкими черными полосками. На конце хвоста проходит тонкая полоса бледно-пепельного цвета, перед которой находится более широкая черная полоса, а за ней — еще одна полоса пепельного цвета. Верхняя часть тела охристо-коричневая, с мелкими сероватыми пятнами. Нижняя часть тела в основном белая, с широкими поперечными полосками светло-коричневого цвета, которые в основном скрыты от глаз на брюхе. На плечах стержни перьев имеют бледные полосы, которые также присутствуют на крыльях. Верхние кроющие перья хвоста и крылья отмечены бледными сероватыми сердцевидными пятнами, а нижние кроющие перья хвоста бледно-охристого цвета, каждое из которых имеет концевое белое пятно в форме дельты, окаймленное темным цветом. Хохолки на шее коричневатые-черные. Самец достигает 18 дюймов в длину, а размах его крыльев составляет 7,2 дюйма. Хвост имеет длину около 7 дюймов. Самка меньше самца, окрашена в похожие цвета, но имеет менее заметные хохолки по бокам шеи.

Яйца этого вида обычно имеют однородный темно-кремовый цвет, но иногда имеют почти чисто белый фон. У большинства экземпляров нет никаких отметин, но когда они все же встречаются, то либо довольно многочисленны и заметны, либо немногочисленны и неясны. Обычно они имеют овальную форму, но иногда встречаются и почти сферические. Их средние размеры, полученные по образцам из самых разных мест, составляют около 1,64 на 1,18 дюйма (). Насколько известно, этот вид никогда не производит более одного выводка в год, обычно гнездясь, как уже упоминалось ранее, на земле, но Самуэльс зафиксировал случаи, когда самка занимала воронье гнездо или укрытие в виде высокого сломанного ствола дерева.

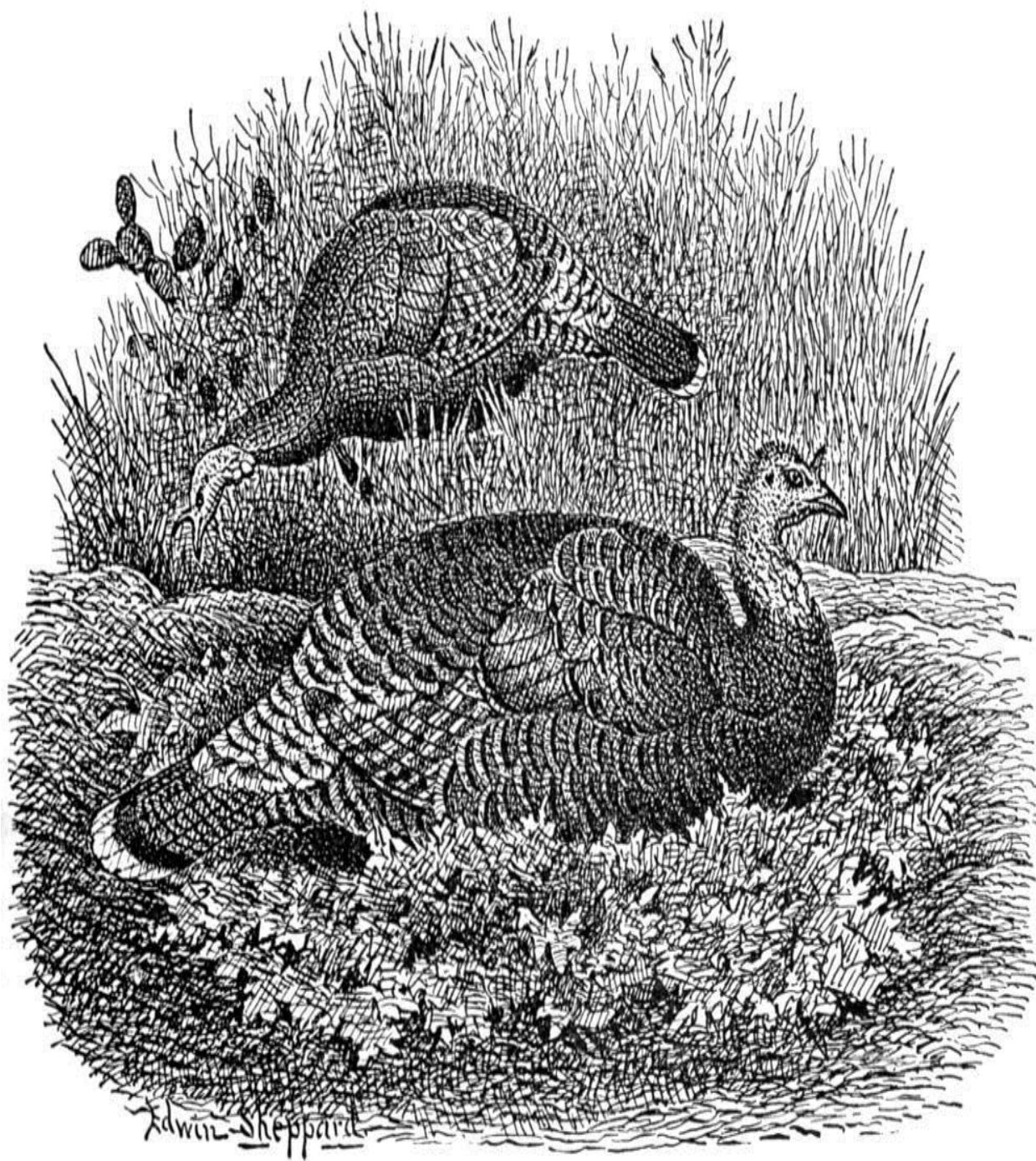
СТАРЫЙ ЗНАКОМЫЙ.

О ранней истории домашней индейки мало что известно. Писатели XVI и XVII веков, по-видимому, не знали о ней и считали ее цесаркой или пинтадо древних, и эта ошибка не была исправлена до середины прошлого века. Название, которое она носит сейчас и которое она получила в Англии, где, как считается, она была завезена в 1541 году, было дано ей на основании предположения, что она родом из Турции. Еще в 1573 году мы читаем о том, что она была рождественским блюдом крепких британских йоменов.

Испанский писатель Овьедо говорит о ней как о разновидности павлина, который когда-то был очень распространен в Новой Испании, как в его время называли Мексику, и который уже в 1526 году был перевезен в домашних условиях в Вест-Индию и Испанскую Америку, где его разводили христианские поселенцы.

Среди роскошных вещей, которыми обладал Монтесума, гордый, величественный, полуобразованный монарх ацтеков, был один из самых обширных зоологических садов, о которых есть упоминания. В его стенах можно было найти представителей почти всех животных страны, над которой он правил, а также других, привезенных с большими затратами из дальних стран. Говорят, что индюки ежедневно поставлялись в больших количествах для плотоядных животных его зверинца.

О том, когда эта птица была впервые одомашнена в Мексике, нет никаких сведений. Вероятно, она была одомашнена еще в древности. Однако нет никаких сомнений в том, что она разводилась мексиканцами в период испанского завоевания () и впоследствии была завезена в Европу либо из Новой Испании, либо с Вест-Индских островов, куда она была ранее завезена.



МЕКСИКАНСКИЙ ДИКИЙ ИНДЕЕЦ.

Предки домашней птицы.

Одюбон, один из первых пионеров американской орнитологии, предполагал, что наша обычная домашняя индейка произошла от дикой птицы, широко распространенной в восточной половине нашей великой страны. Но натуралистов всегда удивляло, что последняя не ассимилировалась путем скрещивания и реверсии более тесно по цвету и привычкам с домашней формой. До недавнего времени, по-видимому, никто не подозревал, что эти две птицы могут принадлежать к разным видам. Теперь же нет никаких разумных сомнений в том, что это действительно так.

Наш обычный дикий индюк, когда-то столь многочисленный в Пенсильвании, теперь обитает только в восточных и южных частях Соединенных Штатов, в то время как в частях Техаса, Нью-Мексико, Колорадо и Аризоны, прилегающих к южным Скалистым горам, и оттуда простирающихся на юг вдоль восточного склона Мексики до Орисабы, существует другая, существенно отличная форма, которая, в целях отличия, получила народное название «мексиканский индюк». Именно от этого вида, а не от другого, как ошибочно предполагалось и училось, произошла домашняя птица. Даже в нашу просвещенную эпоху, когда повсюду так много учителей орнитологии, мы видим, как эту ошибку распространяют те, кто знает лучше и чья работа заключается или должна заключаться в том, чтобы заботиться о том, чтобы правда восторжествовала.

Между дикой птицей восточной части Северной Америки и мексиканской и типичной домашней птицей есть различия, которые должны быть очевидны даже для самого поверхностного наблюдателя. Концы хвостовых перьев, а также перья, покрывающие основание хвоста, у последней имеют кремовый или желтовато-белый цвет, в то время как у первой они имеют ярко выраженный каштаново-коричневый цвет. Существуют и другие отличительные черты, но они заметны только орнитологу с острым зрением.

Трудности, возникающие при скрещивании наших диких и домашних птиц, показывают, что они не так близкородственны, как когда-то предполагалось. Если бы между ними существовало близкое родство, скрещивание было бы гораздо проще. С мексиканской индейкой дело обстоит иначе. То, что между домашней птицей и ее диким предком существует родство, не вызывает сомнений, так как часто встречаются экземпляры натурализованного вида, которые почти полностью соответствуют своему мексиканскому предку, отличаясь лишь более развитыми жировыми отростками на голове и шее, что можно объяснить влиянием, которому птицы подвергались со стороны человека. Неизвестно ни одного достоверно подтвержденного случая подобного возврата к первоначальному виду () у нашей когда-то знакомой восточной птицы, что обязательно произошло бы, если бы они были так тесно связаны, как когда-то утверждалось.

Meleagris Mexicana обитает в редко заросших саваннах и занимает в Мексике регион дубов и побережья — *tierra caliente* географов. Это очень осторожная птица, которая живет семьями. Ее рацион состоит из насекомых различных видов, но в основном из жуков, а также семян трав. При поиске пищи, особенно в опасных местах, на окраине стаи выставляется часовая, чья обязанность — предупреждать о наличии опасности. В таких случаях к бегству прибегают редко, поскольку эти птицы, будучи быстрее самой быстрой собаки, способны убежать от своих врагов.

В конце марта или в начале апреля самки отделяются от самцов и ищут себе места для гнездования в уединенных местах. Гнездо — это нечто совсем несложное, состоящее из нескольких сухих листьев или травы, уложенных в углубление рядом с лежащим бревном. Здесь откладываются яйца — двенадцать красивых, овальных, крапчатых сокровищ — и в течение тридцати долгих, утомительных дней и ночей их высиживает их создательница, стараясь согреть их и дать им жизнь. Когда она покидает их, что делает на короткое время каждый день, чтобы покормиться, она всегда принимает необходимые меры предосторожности, накрывая их листьями, чтобы защитить от холода и посторонних. Ничто не заставит ее покинуть гнездо, когда птенцы вот-вот вылупятся. Она настолько поглощена этим, что, как известно, предпочитает подвергнуться поимке, чем подвергнуться опасности жизни своего потомства.

Ни одна человеческая мать не проявляет такой глубокой любви к своим детям, как эта птица прерий к своим. Она ласкает и сушит их после того, как они выбрались из своих тюремных домиков, и нежно помогает им выбраться из гнезда. Именно сейчас можно сказать, что начинается ее забота о них. Когда речь идет об их интересах и благополучии, для нее нет слишком большой ответственности. Она ведет их на приятные пастбища, учит

их отличать хорошую пищу от плохой и знакомит их со всеми уловками и хитростями, которые используются для уклонения от человека и других врагов. Но они не долго подчиняются материнской мудрости и предусмотрительности, потому что через четырнадцать дней они становятся достаточно взрослыми, чтобы самим добывать себе пропитание и искать убежище и защиту от беззакония и жестокости. Их *рацион* состоит из пшеницы, ягод, трав, дождевых червей и всех видов наземных насекомых.

Когда лето заканчивается, разные семьи из одного района собираются вместе, объединяются в одно большое стадо и путешествуют по стране в поисках пищи. Самцы выходят из своих мест сбора и присоединяются к движущейся армии, а родители и молодняк не имеют ничего другого, как только энергично питаться и расти. В конце октября или в начале ноября они начинают привлекать внимание охотников, и тысячи из них убиваются для продажи на рынке, где они пользуются большим спросом у всех любителей хорошей жизни.

АМЕРИКАНСКИЙ СКОПА.

Pandion haliaetus, как называется рыбный ястреб или скопа в орнитологическом языке, встречается от меховой области, окружающей Гудзонов залив, до Центральной Америки, и от Лабрадора до Флориды, за исключением Бостонского залива на Атлантическом побережье, и почти от Аляски до южной оконечности полуострова Нижняя Калифорния на побережье Тихого океана. Согласно Бишоффу, птицы гнездятся на скалистых островах Калифорнии и около Ситки, а также вдоль небольших ручьев в окрестностях Нулато. От Лонг-Айленда до Чесапика они размножаются в обширных колониях, которые часто насчитывают несколько сотен пар, но вдали от морского побережья их можно встретить лишь изредка на берегах рек и озер. Доктор Хейден обнаружил несколько пар, гнездящихся на вершинах высоких тополей в горах Уинд-Ривер, а мистер Аллен наблюдал особенно много птиц около озер верхней части реки Сент-Джонс во Флориде, где в пределах одного круга зрения было заметно шесть гнезд. Сальвин утверждает, что они гнездятся на обоих побережьях Центральной Америки, но особенно в окрестностях Бализа, хотя на островах Тринидад, Сент-Круа, Ямайка и Куба их можно увидеть в любое время, кроме сезона размножения.

Ниже Филадельфии и в юго-восточных округах Пенсильвании, граничащих с Делавэром, иногда наблюдались отдельные особи. Их прилет происходит примерно в начале марта, часто когда ручьи, которые они часто посещают, покрыты ледяным покровом, а их отлет происходит примерно 25 сентября, а часто, особенно когда погода заметно хорошая, даже 15 октября. В болотах южной части Нью-Джерси были обнаружены хорошо организованные сообщества, насчитывающие более пятидесяти пар, в которых царили идеальный порядок и совершенная гармония. Немногие виды демонстрируют меньшую пугливость и большую уверенность в себе или являются более социальными, что особенно хорошо видно, когда эти птицы селятся в непосредственной близости от заселенных жилищ или рядом с часто используемыми тропами и шоссе. Если их не беспокоят, они посещают одни и те же места из года в год. Их исключительно водный образ жизни обеспечивает им свободное и неограниченное господство в тщательно выбранных местах обитания, поскольку домашняя птица не имеет ничего, чего можно было бы бояться, а мелкие птицы не пугаются их присутствия и не улетают с криками в свои укрытия, как они делают даже при преследовании маленьким ястребом. Уилсон приводит случай, когда четыре гнезда обыкновенного пурпурного гракла были построены в промежутках гнезда скопы, а пятое — на соседней ветке, и скопа довольно терпимо относилась к такому вторжению и свободе. Автор наблюдал гнездо гракла, построенное в похожем месте, в то время как вокруг дома большого ястреба, на расстоянии едва ли пяти прутьев, находились гнезда малиновки, лесного дрозда, краснокрылого черного дрозда и других птиц, и, насколько известно, никаких неприятностей не возникало, скопы внимательно занимались своими делами и едва замечали своих более скромных собратьев.

Их злейшим врагом является белоголовый орлан, против которого сосредоточены совместные атаки многих из этих птиц, когда он имеет смелость забрести на их охотничьи угодья или места размножения, поскольку они слишком хорошо знакомы с его мощной мускулатурой и смелым нравом, чтобы пытаться атаковать его в одиночку. Когда скопа

преследуется этим королем леса и охотничьих угодий, ее громкие, крикливые крики бедствия, раздающиеся далеко и широко, вызывают армию защитников, которые приходят со всей возможной скоростью, чтобы отомстить великому врагу их удовольствий и счастья. Эти атаки совершаются с целью заставить скопу бросить добычу или выплюнуть ее, и если усилия более сильной птицы увенчались успехом, она набрасывается на добычу и хватает ее, не давая ей упасть на воду или землю.



ГНЕЗДО АМЕРИКАНСКОГО СКОПЫ.

Способ добывания пищи для птенцов.

Несмотря на то, что полет рыбного ястреба очень мощный, он никогда не бывает очень высоким и продолжительным. Скользя над поверхностью воды даже на умеренной высоте,

его быстрый глаз быстро обнаруживает добычу, и в мгновение ока он с огромной силой пикирует под воду, часто на большое расстояние, но редко промахивается. Вынырнув из воды, он улетает на подходящее место, чтобы в спокойствии переварить свою добычу. Но если это движение привлекает внимание орлана-белоголового, который обычно ждет в укрытии или парит так высоко в воздухе, что его почти не видно (), скопа проглатывает свою жертву, если она небольшая, или пытается унести ее в когтях в безопасное место, но, не желая терпеть слишком близкое приближение своего более сильного родственника, бросает ее, к бесконечному удовольствию и большому удовлетворению последнего. Если рядом с выбранным им местом рыбалки находится подходящее дерево или высокий пенек, его можно увидеть сидящим на нем часами, вглядывающимся в жидкие глубины внизу в поисках плавающих там рыб и время от времени пикирующим с поразительной скоростью и уносящим в своих неудержимых когтях извивающуюся жертву. На мелководье его способ охоты зависит от характера рыбы: он скользит по поверхности воды и хватает жертву, как только она попадает в поле его зрения.

Питание скопы состоит в основном из рыбы, хотя рептилии и амфибии, обитающие в болотах и маршах, где она строит свои гнезда, также не ускользают от ее бдительности. Почти все виды рыб, за исключением самых крупных, которые превосходят ее по силе, ловятся и с жадностью пожираются. Мы с большим интересом и удовольствием наблюдали за его рыбной ловлей на берегах залива Делавэр и часто видели, как он выносил из больших глубин рыбу, гораздо крупнее обычного сазана. Последний, наряду с сельдью, полосатым окунем и черным окунем, является любимым блюдом в его рационе, в то время как его улов из пресноводных ручьев, более крупные карповые, сомы и тыквенные семечки, являются не менее ценным лакомством.

Когда наступает время гнездования, в конце апреля или начале мая, эти птицы не настолько поглощены мыслями о корме, чтобы полностью забыть о своих обязанностях. Обычно год за годом выбирается одно и то же гнездо, но когда нужно построить новое, нередко можно увидеть, как многие пары занимаются его строительством, друзья обездоленных собираются и работают с самой решительной энергией до его завершения. Более общительный характер трудно себе представить. Дух, который побуждает этих птиц () приходить на помощь товарищу, попавшему в беду, безусловно, побуждает их сотрудничать со своими собратьями в трудной задаче строительства гнезда, особенно когда такое громоздкое сооружение, как то, которое, как известно, строит этот вид, требует больших затрат времени и терпения от пары, которая будет его занимать. Огромный объем труда и времени, затрачиваемый на возведение такого сооружения, является для них достаточным стимулом, чтобы не заниматься этим больше, чем это абсолютно необходимо. Поэтому эти гнезда строятся с расчетом на долговечность. В отличие от своего европейского сородича, гнездо которого расположено на высоком утесе, скопа почти всегда строит гнезда на деревьях. Все гнезда, которые были обнаружены автором, редко находились на высоте более пятнадцати футов, хотя были зафиксированы случаи, когда они были в два раза выше. Примечательно, что деревья, на которых расположены эти гнезда, всегда мертвы и, как правило, находятся посреди болотистой местности, либо полностью изолированы, либо окружены густыми зарослями кустарника. В любом случае, они занимают довольно заметные позиции. Вероятно, что экскременты птиц или соленая природа их пищи имеют большое значение в гибели деревьев, на которых они гнездятся. Деревья, которые поначалу кажутся сильными и здоровыми, после года проживания в них проявляют несомненные признаки гибели. Не всегда для гнездования выбираются деревья, так как г-н В. Х. Эдвардс описывает гнездо, построенное на высоком утесе на берегу реки Гудзон, недалеко от Вест-Пойнта.

Внешне гнездо состоит из больших палок, сложенных в кучу высотой от двух до пяти футов и диаметром не менее трех футов. Среди палок иногда встречаются стебли кукурузы,

коровьи рога и кора, но внутри гнездо обильно выстлано морскими водорослями и длинной травой, которая так пышно растет в соленых болотах. Диаметр полости составляет от четырнадцати до пятнадцати дюймов, и она необычно мелкая по сравнению с размером гнезда.

Обычно в гнезде находится три яйца, хотя иногда откладывается два, а редко четыре, и они откладываются в течение двух дней подряд или через день, по одному яйцу в день. Их размер составляет около двух с половиной дюймов в длину и одного с тремя четвертями дюйма в ширину, они имеют желтовато-белый цвет и густо покрыты крупными пятнами разных оттенков коричневого цвета. Инкубация начинается сразу после откладки последнего яйца, и эта задача возлагается в основном на самку, хотя самец иногда сменяет ее на короткое время каждый день. Пока она находится в гнезде, он является ревнивым мужем и самым верным кормильцем. Лучший улов его рыболовных подвигов немедленно доставляется в гнездо и без жалости раздается терпеливой сидящей. Когда он не занят обеспечением их потребностей, он располагается на соседнем дереве, если таковое имеется, или где-нибудь поблизости и осуществляет самые строгие наблюдения за гнездом и его обитателями. Все попытки вторжения наказываются самым суровым образом. Доктор Брюэр упоминает случай, когда мальчик попытался добраться до гнезда, чтобы украсть яйца, и был атакован с такой яростью, что когти самца пробili его тканевую кепку и обнажили кожу головы. Опыт доказал, что посещение этих гнезд с враждебными намерениями сопряжено с риском. Вы можете проходить под гнездом, и авторы будут критиковать каждое ваше движение, но не будут оказывать вам ни малейшего сопротивления. Однако, когда вы попытаетесь взобраться на дерево, где находится их драгоценное сокровище, вы фактически вызовете всю полноту их гнева. О том, что самец преданно любит свою партнершу, свидетельствует случай, приведенный Уилсоном, когда самка не могла ловить рыбу из-за сломанной ноги, и ее партнер обильно снабжал ее пищей.

Когда появляются птенцы, они становятся объектом более чем обычной родительской заботы, родители соревнуются друг с другом в том, чтобы оказать им все необходимое внимание и обеспечить их обильным запасом подходящей пищи. Но в гнезде всегда присутствует только один из родителей, а другой остается дома, чтобы защищать его от опасности. Они очень прожорливы и быстро достигают полного развития, когда их оперение становится очень похожим на оперение родителей, с пятнами бледно-красновато-коричневого или белого цвета на верхней части тела. Взрослые птицы имеют темно-коричневую или серо-коричневую окраску сверху, а большая часть головы, шеи и нижней части тела белая, грудь у самок, а иногда и у самцов, пятнистая коричневого цвета. Хвост, обычно более светлый, чем спина, имеет шесть или семь темных полос и белый кончик.

Чтобы эти птицы могли совершать мощные полеты, они снабжены длинными и заостренными крыльями, причем второе и третье перья являются самыми длинными. У них крепкий клюв с очень длинным крючком и острым концом. Их перья маслянистые, чтобы противостоять воде, перья на голове удлиненные и заостренные, а на бедрах и немного на передней части голени короткие и плотно прилегают друг к другу. Ноги, голени и ступни очень сильные и крепкие, а когти одинаковой длины, очень большие и острые. Грубые чешуйки полностью покрывают голени, а пальцы ног имеют подушечки внизу и покрыты многочисленными твердыми заостренными выпячиваниями, которые помогают удерживать скользкую добычу. Радужная оболочка у некоторых особей красноватая, но в основном желтая; клюв и когти сине-черные, а голени и пальцы ног серо-голубые. Самцы не такие крупные, как самки, длина которых составляет 25 дюймов, а размах крыльев — 52 дюйма.

ИНДЕЙСКИЙ КАНЯ.

Немногие виды, если таковые вообще есть, имеют более широкое распространение в Америке, чем индюк-стервятник. Он встречается в большом количестве в Саскачеване по всей Северной Америке, от Атлантического до Тихого побережья, а также во всех частях Южной Америки, вплоть до Магелланова пролива. Отдельные особи встречались в Новой Шотландии и Нью-Брансуике, хотя эти птицы, как правило, не распространены к северу от центральной части Нью-Джерси. От восточной части штата Мэн, в окрестностях Кале, до Коннектикута, время от времени были пойманы экземпляры. В одном случае г-н Лоуренс наблюдал небольшую группу из девяти особей в Рокавее, Лонг-Айленд. К западу от Аллеганских гор, от Центральной Америки почти до арктических регионов, он встречается более обильно. Без исключения, он встречается в больших или меньших количествах во всех центральных, западных, южных и северо-западных штатах. От Нижней Калифорнии до Вашингтона, вдоль Тихого океана, многочисленные группы свидетельствуют о его широком распространении. Вест-Индия, острова Куба, Ямайка и Тринидад, в частности последний, включают его в свою фауну. Гондурас и Гватемала, а также Фолклендские острова у восточного побережья Патагонии являются постоянными местами обитания.

В Пенсильвании и Нью-Джерси, где автор имел множество возможностей изучить этот вид, эти стервятники летом встречаются в большом количестве. С момента их появления в марте их можно увидеть в большом количестве высоко в воздухе, летающих большими кругами, по-видимому, исследуя землю внизу в поисках своей любимой пищи. Однако в сельских районах их наблюдают чаще, чем в окрестностях густонаселенных городов, и причиной этого, несомненно, является большее количество падали, которое можно найти в первых местах. Но в Калифорнии и Орегоне, по словам доктора Ньюберри, они столь же распространены вблизи городов, как и вблизи крупных рек. В наших южных штатах они посещают города и крупные деревни и играют роль падальщиков вместе с черными стервятниками. Говорят, что в Кингстоне, Ямайка, они настолько ручные и доверчивые, что гнездятся на крышах домов или питаются отходами на улицах. В сельской местности они не менее привычны и доверчивы, что подтверждается во время кормления. В это время они настолько поглощены своим делом, что не замечают присутствия людей, и даже когда их заставляют покинуть добычу, они угрюмо уходят на небольшое расстояние, чтобы возобновить кормление, когда раздражитель исчезнет. Было замечено, что обычные вороны собираются вокруг той же пищи, и между ними царит максимальная дружба. Небольшая стая часто садится на мертвую лошадь, вокруг которой собралось несколько собак. Лай и рычание собак, когда они подходят слишком близко, не заставляют стервятников улететь, а только отойти на несколько шагов в сторону, после чего, ничуть не смущаясь, они продолжают питаться, по-видимому, не обращая внимания на свое местонахождение и окружающую обстановку.

Хотя зрение у этих птиц развито довольно хорошо, обоняние у них не менее развито. Это является преимуществом, поскольку как зрительные, так и обонятельные органы необходимы для определения наличия разлагающихся животных остатков. В качестве доказательства того, что обоняние помогает обнаруживать пищу, доктор Брюэр приводит пример, основанный на свидетельстве доктора Хилла, когда несколько таких птиц были привлечены к дому немецкого эмигранта, который был сражен лихорадкой, сильным запахом, исходящим от его заброшенной пищи, которая стала гнилой. Г-н Г. К. Тейлор, проживая в Кингстоне, достаточно хорошо проверил их обоняние. Он завернул тушку птицы в кусок бумаги и бросил пакет на верхушку густолиственного дерева, которое росло в

непосредственной близости от его окна. Прошло всего несколько мгновений, когда острый нюх этих птиц уловил запах чего-то съедобного, но они не смогли найти его, очевидно, потому что он был скрыт от их глаз обернутой бумагой.

Обычно их пища состоит из всех видов животного происхождения. Их часто обвиняют в том, что они высасывают яйца, а также едят птенцов цапель и других птиц. В Тринидаде, как говорят, они живут в дружбе с домашней птицей. Поскольку в данном случае не было зарегистрировано ни одного случая нарушения доверия, маловероятно, что они будут каким-либо образом беспокоить наших более мелких птиц, по крайней мере, мы не знаем ни одного такого случая из собственных наблюдений, и не находим их в записанных опытах наших друзей. Нам кажется, что они хуже относятся к своим сородичам. Когда несколько птиц кормятся вместе, за добычу возникают самые жестокие ссоры. Каждая стремится получить львиную долю. Забавно наблюдать за их маневрами. Некий несчастный только что обнаружил лакомый кусочек, который он пытается унести в спешке, как вдруг его окружает сосед, едва проглотивший свой кусочек. Начинается конфликт. Последний, будучи сильнее, через некоторое время удаётся лишить другого его законной собственности. Наевшись, эти птицы становятся тупыми и не склонными к физическим нагрузкам, период пищеварения обычно проходит в неподвижном, вялом состоянии, с полуоткрытыми крыльями.

Выйдя из своего полуоцепенелого состояния, они не сразу снова приступают к кормлению, а долго занимаются полезными упражнениями для своих летательных аппаратов. Немногие птицы более грациозны, легки и величественны в полете. На земле они могут казаться неуклюжими, но именно когда они парят на большой высоте над землей, их можно увидеть во всей красе. Когда они готовы к высокому полету, они одним прыжком взмывают с земли и, после нескольких быстрых взмахов крыльями, устремляются в небо. Достигнув большой высоты, они рассекают эфир все более расширяющимися кругами или парят на почти горизонтальных крыльях, кончики которых слегка приподняты, с ровным, равномерным движением. Эти воздушные развлечения, как они кажутся, никогда не выполняются поодиночке, а небольшими группами из дюжины или более, и чаще всего встречаются в начале весны и в конце сезона размножения, чем в любое другое время. Следует также отметить, что эти движения выполняются в тишине, единственный звук, который способны издавать канюки, — это своего рода шипение, которое не без основания сравнивают с булькающим звуком, издаваемым при погружении раскаленного железа в сосуд с водой.

Когда эти птицы готовы к размножению, они ищут дупло, пень или гниющий ствол на земле или немного выше ее. Как правило, никаких признаков гнезда нет. В редких случаях гнездо составляют несколько гнилых листьев, вскрытых в дупле, выбранном для откладывания яиц, которые откладываются без какой-либо предварительной заботы об их сохранности и укрытии. В южной части Нью-Джерси гнездо было случайно обнаружено посреди глубокого и почти непроходимого болота, где оно было найдено на дупле пня. В скалистых пещерах вдоль широкой и мелкой реки Саскуэханна было насчитано до дюжины гнезд на площади в несколько сотен ярдов, часто уже в последнюю неделю марта в благоприятные сезоны, но обычно не раньше середины апреля. Когда зимы не слишком суровые, несколько особей остаются вблизи своих мест размножения в течение всего года. Мы обнаружили птиц, размножающихся в округе Делавэр, штат Пенсильвания, в конце апреля или начале мая, но в Филадельфии они размножаются редко, если вообще размножаются. В южной части штата Огайо они являются обычными летними гостями. Говоря о птицах на Ямайке, г-н Госс говорит, что они гнездятся в углублениях скал и на их уступах, в уединенных местах, а также на недоступных утесах. На острове Галвестон Одюбон обнаружил большое количество гнездящихся птиц либо под широко раскинутыми ветвями кактуса, либо под низкими кустами посреди высокой травы на ровных солончаковых болотах.

В окрестностях Чероу, Южная Каролина, доктор К. Коллок встретил черных стервятников и наш нынешний вид в болотах и густых лесах, где они собираются в огромных количествах в течение всего года. Эти места обычно называют «гнездовьями канюков». Одюбон однажды посетил одно из таких гнездовьев в окрестностях Чарльстона, которое занимало более двух акров земли и было полностью лишено растительности. На берегах многих рек южного Техаса г-н Дрессер обнаружил их гнезда в большом количестве, а лес вдоль берегов служил им удобным и безопасным укрытием; но, вопреки тому, что всегда считалось, он утверждает, что они строят большие и громоздкие гнезда из веток, которые размещают на большой высоте на дубах или кипарисах, близко к берегам рек. Капитан К. К. Эбботт говорит, что на Фолклендских островах яйца откладываются в начале ноября посреди кустов под высокими берегами или на вершинах гнилых бальзамических бревен. В некоторых местностях, где эти птицы не очень распространены, нередко встречаются пары.

Обычно в гнезде находится два яйца, хотя известны случаи, когда откладывалось только одно яйцо. На Фолклендских островах, как говорят, они иногда откладывают три яйца. В Вест-Индии, особенно на Багамах, количество яиц такое же, как и в Соединенных Штатах, и, по-видимому, нет никакой разницы в повадках птиц в этих двух местах. Особи из Нью-Джерси, Техаса, Флориды и Южной Каролины имеют кремово-белый фон и различные оттенки коричневого цвета, перемежающиеся с лавандовыми и пурпурными вкраплениями, которые часто настолько слабы, что их можно заметить только при внимательном рассмотрении. Брюэр упоминает разновидность из окрестностей Чероу, Южная Каролина, которая была почти чисто белой и имела лишь несколько небольших красных и слегка пурпурных линий и точек на более широком конце. Недавно мы встретили несколько экземпляров из Техаса, соответствующих тому же описанию. Размеры этих яиц варьируются незначительно и в среднем составляют 2,78 дюйма в длину и 2,00 дюйма в ширину, или даже меньше.

Cathartes aura, как научно известен индюк-стервятник, далеко не демонстративен в выражении своих чувств. Когда его дом подвергается нападению, он не поднимает шума, а тихо ускользает и, казалось бы, безразлично наблюдает за его осквернением.

Несмотря на пассивное отношение к вмешательству человека, она не всегда такая кроткая, как хотела бы нас убедить, о чем свидетельствует ее доминирующее поведение по отношению к собственному семейству.

В отличие от многих своих соседей, она не берет на себя всю ответственность за воспитание потомства, позволяя своему партнеру наслаждаться роскошной и беззаботной жизнью, но, веря в доктрину правильного разделения труда, заставляет его выполнять свою долю работы.

Хотя она и кажется чрезмерно требовательной по отношению к нему, она столь же требовательна и к своим детям. Немногие матери знают лучше нее, как правильно воспитывать своих детей, чтобы они стали полезными и уважаемыми членами общества.

Это не плод воображения, как будет видно вскоре. Летом 1894 года, исследуя участок округа Делавэр в этом штате на наличие полезных ископаемых, были обнаружены некоторые интересные факты о взаимоотношениях между ней и остальными членами ее семьи.

Случайно наткнувшись на молодого сурка, который был недавно убит, автор решил отнести его домой и положить там, где его могли бы увидеть или почувствовать парящие коршуны, чтобы иметь возможность познакомиться с этими птицами поближе, чем когда-либо прежде.

Соответственно, мертвое животное было перенесено на луг, который был виден из дома, в котором он жил. Решение было принято правильно, потому что на четвертый день после того, как туша была оставлена, несколько канюков были замечены кружащими над головой на высоте, они были лишь точками на фоне голубого купола неба и, очевидно, сканировали

землю под собой своим телескопическим зрением в поисках пищи или пытались учуять ее своим острым обонянием.

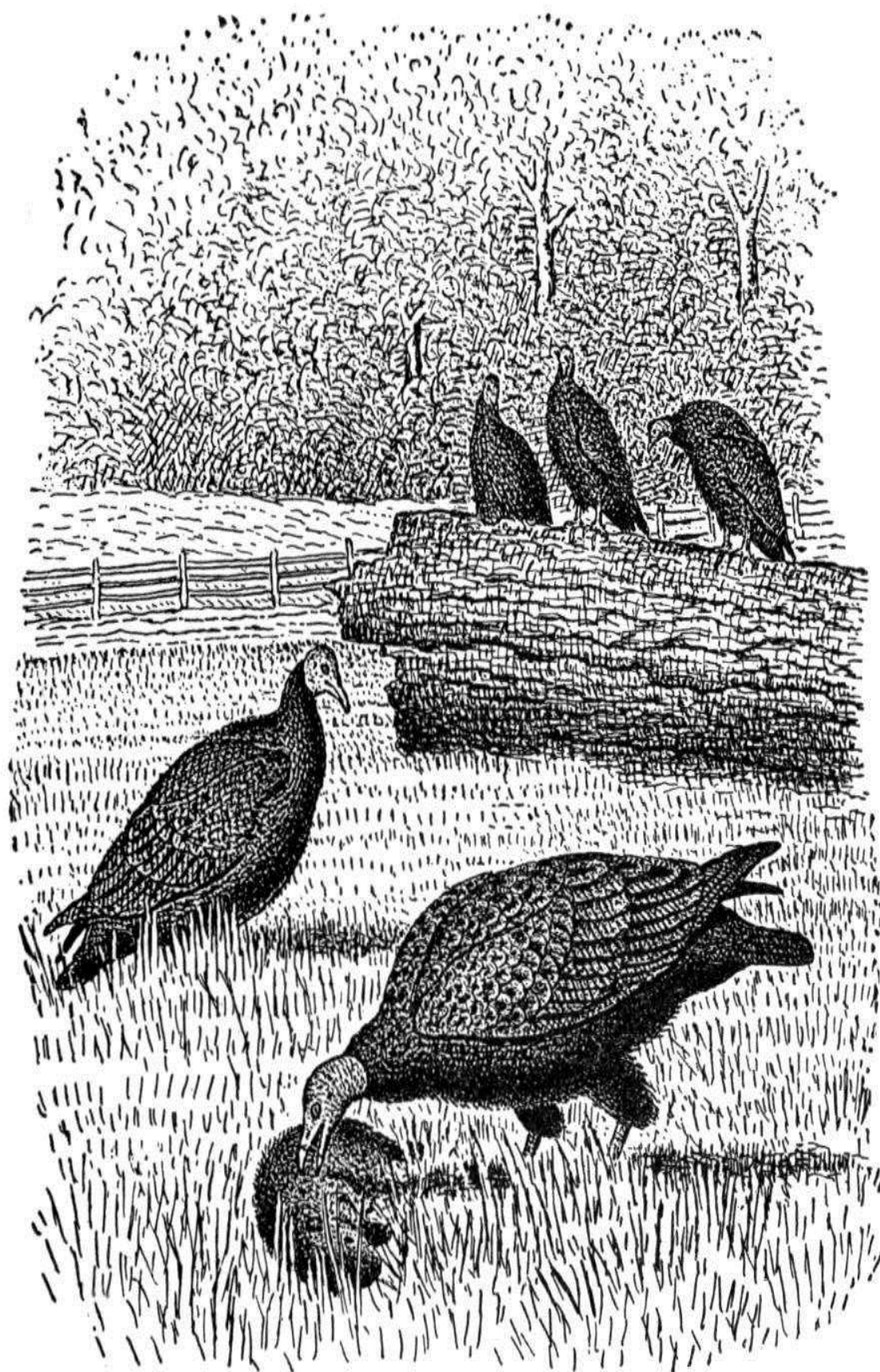
Стая все ближе и ближе спускалась к земле, пока, наконец, после целого часа изящных маневров, птицы не опустились на зеленый ковер луга, всего в нескольких метрах от падали, покрытой гниющими паразитами.

Приведя в порядок свои перья и сложив свои широкие крылья, молодые птицы, по-видимому, повинуясь приказу, прыгнули на огромное сосновое бревно, лежавшее неподалеку, в то время как старые птицы с места наблюдения на земле с тоской и долго смотрели на пахнущий падал, лежавший в нескольких футах от них, как будто возбуждая свой аппетит перед предстоящим пиром.

Немногими быстрыми шагами, которые должны были быть изящными, самка подошла ближе, но самец колебался, оставаясь позади. В мгновение ока она приступила к делу, вырывая когтями и клювом самые лакомые кусочки. Сведенный с ума запахом пищи, самец, больше не казавшийся робким, подошел к ней, но только для того, чтобы отступить перед ее яростными нападками. Он снова попытался, но был отбит, как и раньше. Убедившись, что дальнейшие попытки бесполезны, он угрюмо удалился на некоторое расстояние, где в мрачном раздумье нервно ждал милостивой воли ее светлости.

Насытившись досыта, самка теперь лениво удалилась на чистый участок травы, где сразу же приступила к уборке — вытирая клюв и когти о зеленый ковер перед собой, вытягивая шею и растягивая крылья, зевая и зевая, зевая и зевая, — и, наконец, закончив все этим, она отправилась на верхнюю перекладину ближайшего забора, чтобы отдохнуть и успокоиться.

Не имея ничего, чего можно было бы бояться, самец теперь самодовольно пробирался вперед и вскоре усердно принялся за то, что осталось от туши. Его аппетит был меньше, чем у его дамы, поэтому его ужин скоро закончился, и он тоже отправился к свежему участку травы, где проделал тот же процесс: вытер рот, потянулся и зевнул, а когда закончил, взобрался на ограду рядом со своей хозяйкой.



ЖЕНСКАЯ ИНДЮШКА-КАНЯ ПИТАЕТСЯ.
Самец и молодняк ожидают удовольствия ее светлости.

Гораздо более интересными, чем родители, были три черных существа, стоявшие на сосновом бревне. Неподвижно стоя на месте, как будто они там выросли, едва шевеля головами и опустив глаза, они с нетерпением наблюдали, как исчезает еда, возможно, гадая, как это свойственно детям, исчезнет ли она вся, прежде чем они смогут попробовать ее, но при этом сохраняя душевный покой. Но наконец настал их час, и они *мгновенно* спустились с бревна — три крепких парня, таких же больших, как родители, но один из них, судя по его хромающей походке (), оказался хромым. Остальные проявили большую заботу о калеке, позволив ему поесть первым, а сами стояли в стороне, пока он не насытил свой голод, после чего, без малейшей церемонии или намека на злобу или эгоизм, они тоже приступили к делу, быстро доев все съедобное, что осталось от мертвого животного. Их поведение после еды было точно таким же, как у родителей. Закончив умываться, трое птенцов подошли к перилам рядом с отцом, где, как и их прославленные родители, вскоре погрузились в самые самодовольные размышления, казалось, совершенно забыв о времени и окружающей обстановке.

Более часа прошло в сонной медитации, когда, как по общему согласию, все они, один за другим, прыгнули на землю, где занялись чисткой перьев и подготовкой к отправлению. Время было подходящим, и самка показала пример. Пробежав полдюжины ярдов, чтобы хорошо разбежаться, она вскоре взлетела и через пятнадцать минут или больше исчезла в эфире. Самец последовал ее примеру, и когда он исчез из виду, молодые, один за другим, поднялись в атмосферу и, постепенно кружась в ее безграничных глубинах, также вскоре исчезли из виду прикованного к земле наблюдателя.

Завершая эту краткую главу истории птиц, мы хотим сделать несколько кратких замечаний. Для непосвященных в научные вопросы только что сделанные заявления могут показаться почти невероятными. Но были и другие свидетели этих фактов, справедливые и надежные наблюдатели, чьи показания можно было бы использовать, чтобы развеять все сомнения в их подлинности. Из всего сказанного становится очевидным, что самка была признанной главой семьи, своего рода пернатым автократом, чья воля была законом, которым управлялась семья. Даже самец, который не всегда уважал ее авторитет, особенно когда ее интересы противоречили его собственным, был вынужден признать, что сила дает право, когда сталкивался с ее более сильным и могущественным характером. Но именно терпение и упорядоченное поведение, которые характеризовали почти взрослых молодых особей, а также их милость и мягкость характера даже в самых тяжелых обстоятельствах, произвели на нас чрезвычайно сильное впечатление и привели к мнению, что человеческие дети могли бы здесь извлечь урок сыновнего послушания и уважения, который в значительной степени способствовал бы чести и славе человеческого рода.

Когда их ловят, эти птицы не оказывают активного сопротивления, но очень эффективно отпугивают своего агрессора, извергая полуразложившееся содержимое своего зобка. В таких случаях они часто симулируют смерть. Однажды доктор Кус застрелил одну из птиц и счел ее мертвой. Пока ее несли в палатку доктора, она была совершенно безжизненной. Добравшись до своего жилища, он небрежно бросил ее на землю и занялся чем-то другим. Через некоторое время, оглянувшись, он с большим удивлением обнаружил, что птица изменила положение и украдкой оглядывается по сторонам. Когда он подошел к ней, ее глаза мгновенно закрылись, тело расслабилось, и она лежала совершенно неподвижно, казалось, безжизненная. После того как он сжал ее грудь в течение нескольких минут, пока не решил, что жизнь в ней погасла, он бросил птицу и пошел ужинать. Когда он вернулся, птица исчезла, очевидно, забравшись в кусты, как только он отвернулся.

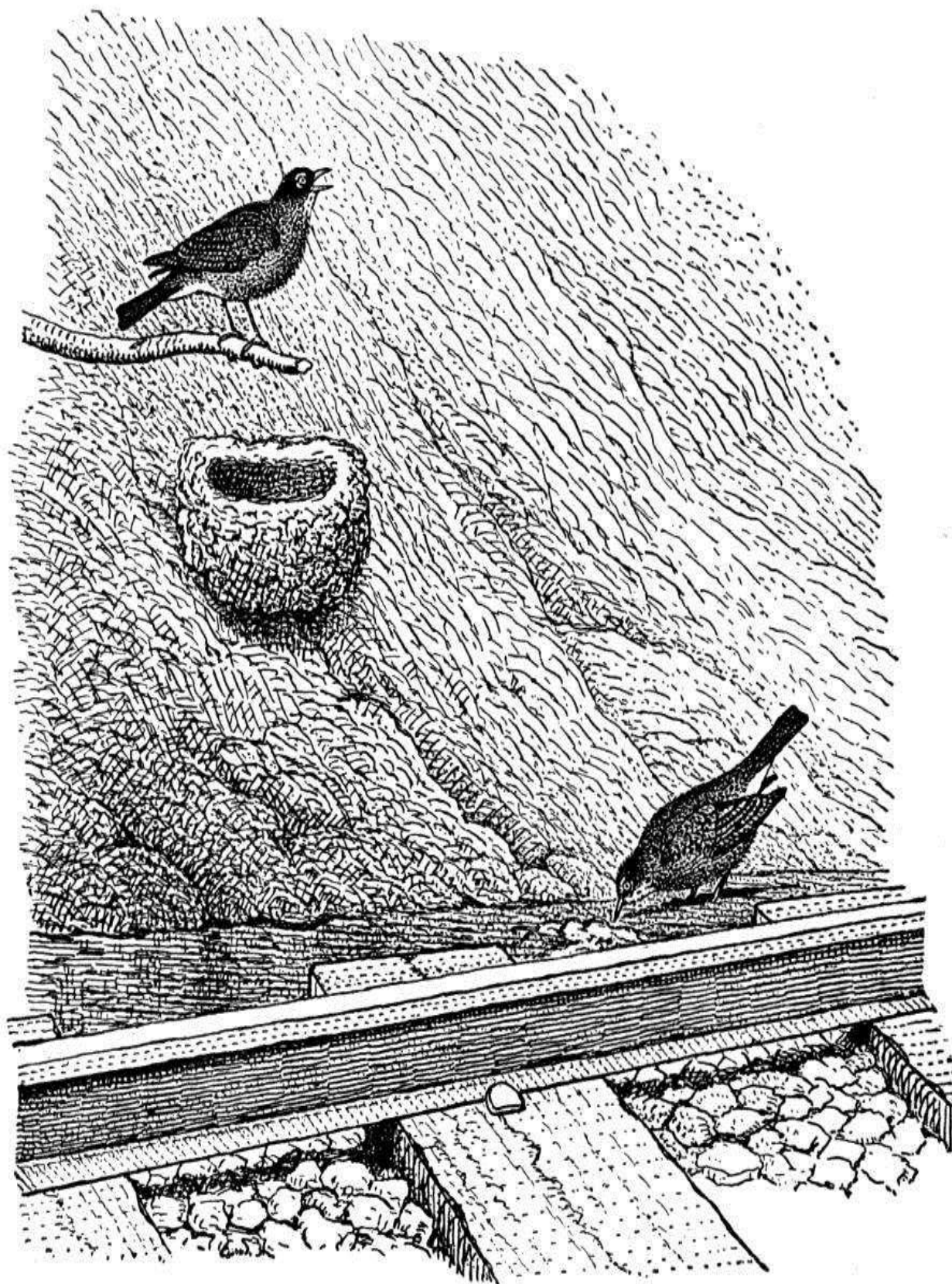
Птенцы, когда только вылупляются, покрыты белесым пухом и питаются полупереваренной пищей, которую извергают их родители. Когда их берут из гнезда и держат в неволе до полного взросления, они становятся чрезвычайно ручными и питаются свежим мясом, дождевыми червями, сверчками, кузнечиками и другими крупными

насекомыми, которые, по-видимому, им нравятся, а также часто едят кусочки хлеба, пирожных и яблок или груш, которые им бросают. Преимущества, которые приносят эти падальщики, слишком хорошо известны, чтобы нуждаться в каких-либо комментариях. В зрелом состоянии оперение канюка коричневатое-черное, более или менее блестящее, с более светлыми перьями на нижней поверхности. Кожа головы и шеи канюка () красная и морщинистая, с разбросанными щетинкообразными перьями, клюв беловатый, ноги и лапы розоватые, радужная оболочка глаз серо-коричневая, ноздри большие и овальные. Их длина составляет около тридцати дюймов, размах крыльев семьдесят два дюйма, длина крыльев около двадцати пяти, а хвоста двенадцать.

РЕДКИЕ И ЛЮБОПЫТНЫЕ ГНЕЗДА.

С незапамятных времен существовало распространенное поверье, что птицы одного вида никогда не меняют свой стиль архитектуры, а строят гнезда той же формы и из тех же материалов, что и их самые далекие предки, руководствуясь инстинктом. Это мнение, хотя и давно опровергнутое научными исследованиями, к сожалению, до сих пор поддерживается людьми, которые должны бы знать лучше. Исследование гнезд из разных и удаленных друг от друга мест дает убедительные доказательства его ошибочности. Наиболее заметные различия всегда будут обнаруживаться в составе материалов, поскольку они обязательно варьируются в зависимости от окружающей среды, и в большей степени в гнездах одних видов, чем в гнездах других; даже форма, которая менее подвержена изменениям, часто зависит от местоположения и широты.

Среди дроздов гнездо малиновки наиболее подвержено изменениям, и это не ограничивается только составляющими его обычно обмазанного грязью жилища, но довольно часто наблюдается в расположении материалов, а также в контурах и положении. Там, где на окраинах городов и деревень много низких болотистых лесов, как, например, в южной части штата Нью-Джерси, были найдены гнезда этого вида, которые удивительным образом контрастировали с теми, которые привычно видеть в более северных местностях. Огромные массы серо-зеленого волокнистого лишайника, свисающие с кустарников и деревьев в лесных болотах, используются наиболее свободно, и благодаря своей природе, при сжатии они образуют маты, что исключает необходимость в грязи.



ГНЕЗДО МАЛИОВКИ.

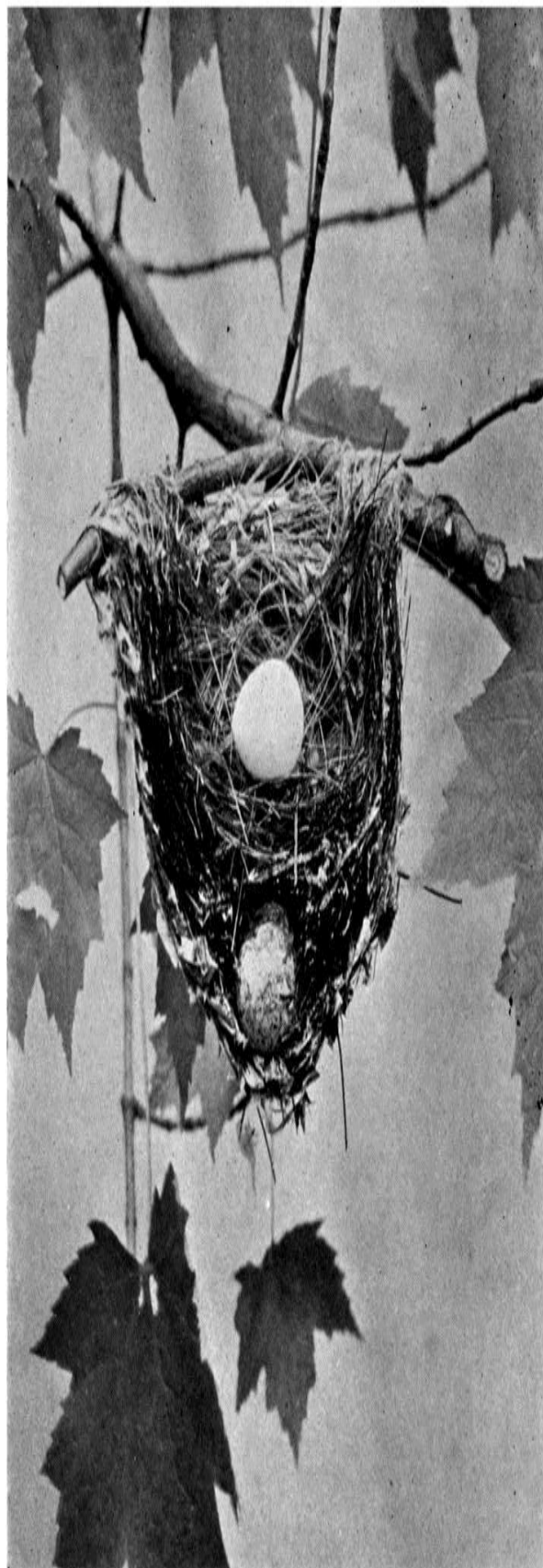
Построенное на железнодорожном насыпи.

Но самое любопытное гнездо, которое я когда-либо видел, было построено на железнодорожном насыпи, где наклон земли составлял более сорока пяти градусов. Такое расположение для жилища, которое, как известно, строит малиновка, для человека, не

знакомому с фактами, должно показаться невероятным. Но это было сделано, и само гнездо было памятником вдумчивому мастерству и труду его строителей. Полукруглая грязевая стенка диаметром восемь дюймов и высотой пять дюймов составляла основу, а внутри образовавшейся полости было возведено грубое, прочное, объемное сооружение, полностью состоящее из стеблей трав, листьев и корней, утяжеленное и удерживаемое на месте грязевыми шариками.



Авторское право 1900 г. принадлежит А. Р. Дагмору.
ГНЕЗДО СВЕРХУ.



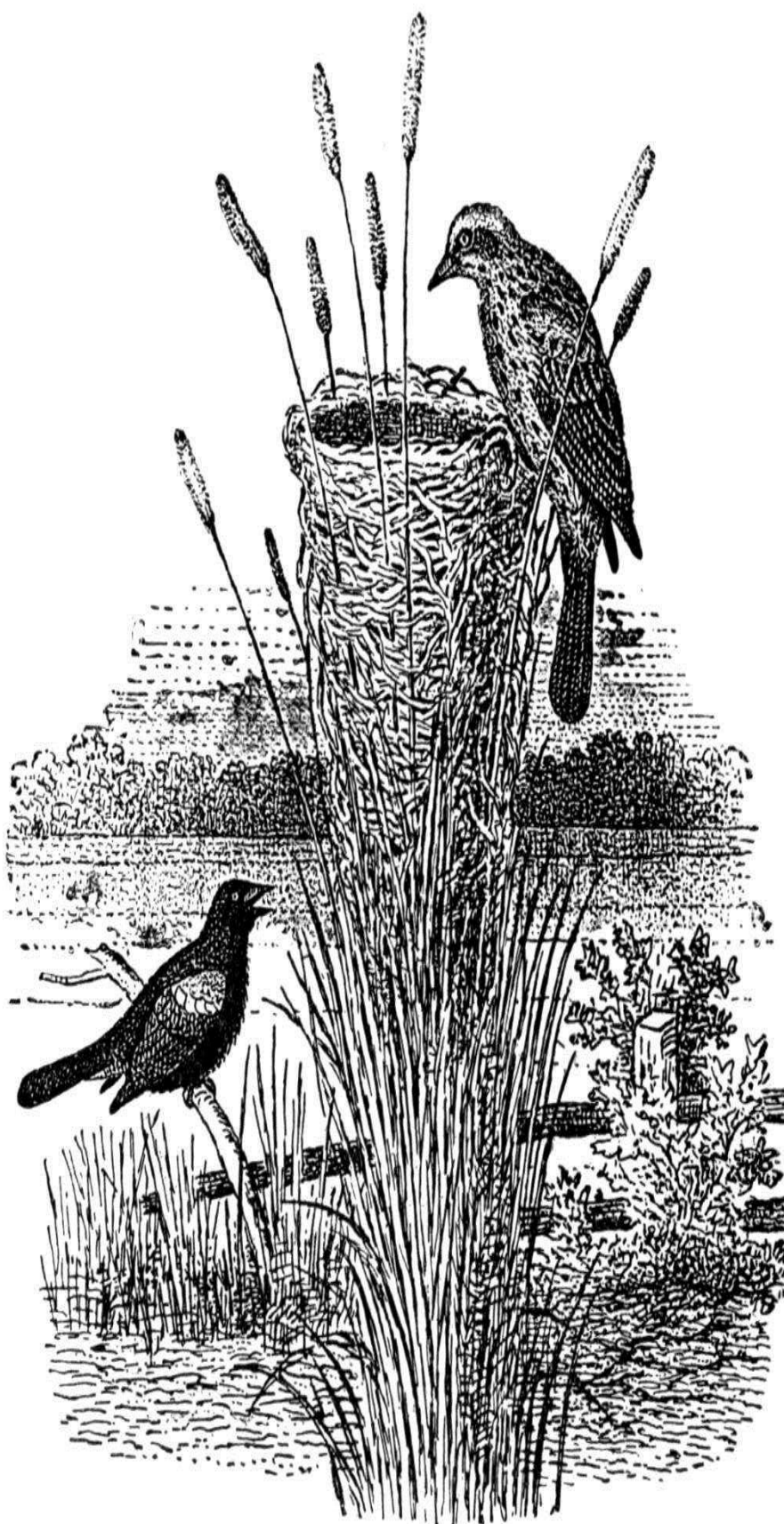
СЕЧЕНИЕ ДВУХЭТАЖНОГО ГНЕЗДА.

ДВУХЭТАЖНОЕ ГНЕЗДО КРАСНОГЛАЗОГО ВИРЕО С ЯЙЦОМ КОРОВЬЕГО ПТИЦЫ ВНИЗУ

Теперь я расскажу о более примечательном месте, которое, казалось бы, было столь же труднодоступным. Немногие птицы так мало заботятся о месте обитания, как обыкновенный домовый крапивник. Почти любое место подходит для его целей. Летом 1882 года недалеко от маленького городка Торнбери в штате Пенсильвания пара этих птиц заняла подъемную башню и в качестве места для гнезда выбрала пространство над блоком в одном из неподвижных блоков, где в должное время было устроено их грубое, но уютное гнездо из палок и перьев. Подобное сооружение занимало это место и в предыдущем году, и в нем выросло восемь птенцов. Интерес и удивление вызывали не элементы конструкции этих гнезд, поскольку они не отличались от обычных, а странное, аномальное место, которое они занимали. Материалы были так искусно уложены в этом пространстве, что не мешали вращению колеса. К гнезду можно было подойти со стороны, обращенной к тросу, который приводил в движение блок. Для этой цели можно было использовать и противоположную сторону, и, несомненно, с меньшей опасностью для жизни и здоровья, но, по-видимому, предпочтение отдавалось другой. Почему так было, некоторое время оставалось загадкой. Но когда птицы приземлились на трос на вершине подъемника и спустились в гнездо, объяснение сразу стало очевидным.

Никогда линнет не наслаждался качающейся веточкой, а боболинк — колышущимся камышом с таким же энтузиазмом, как эти эксцентричные существа — спуском по веревке. Сто раз в день, когда возникала необходимость, они баловали себя этим удовольствием, причем веревка все время двигалась со скоростью тридцать футов в секунду. Шесть из семи дней, с раннего утра до ночи, они пользовались этим странным средством передвижения, и ни разу не возникла опасность, которая могла бы омрачить их радость. Со временем выросла семья счастливых, веселых детей, и гнездо на вышке опустело.

Еще более красивы гнезда, которые строят краснокрылые черные птицы. Эти птицы обитают в наших болотах и маршах и наполняют воздух своими громкими, чистыми, звучными трелями. Передо мной гнездо, которое по красоте превосходит обычные сооружения. Для своего вида оно довольно громоздкое, но настолько симметричное по контурам () и настолько причудливо и искусно сплетено, что глаз не устает смотреть на него, а ум не устает созерцать его чудесный механизм. Оно состоит из широких лент из травы, восемь из которых так сплетены в гнездо, что надежно крепят его к высоким камышам, на вершине которых оно было размещено.



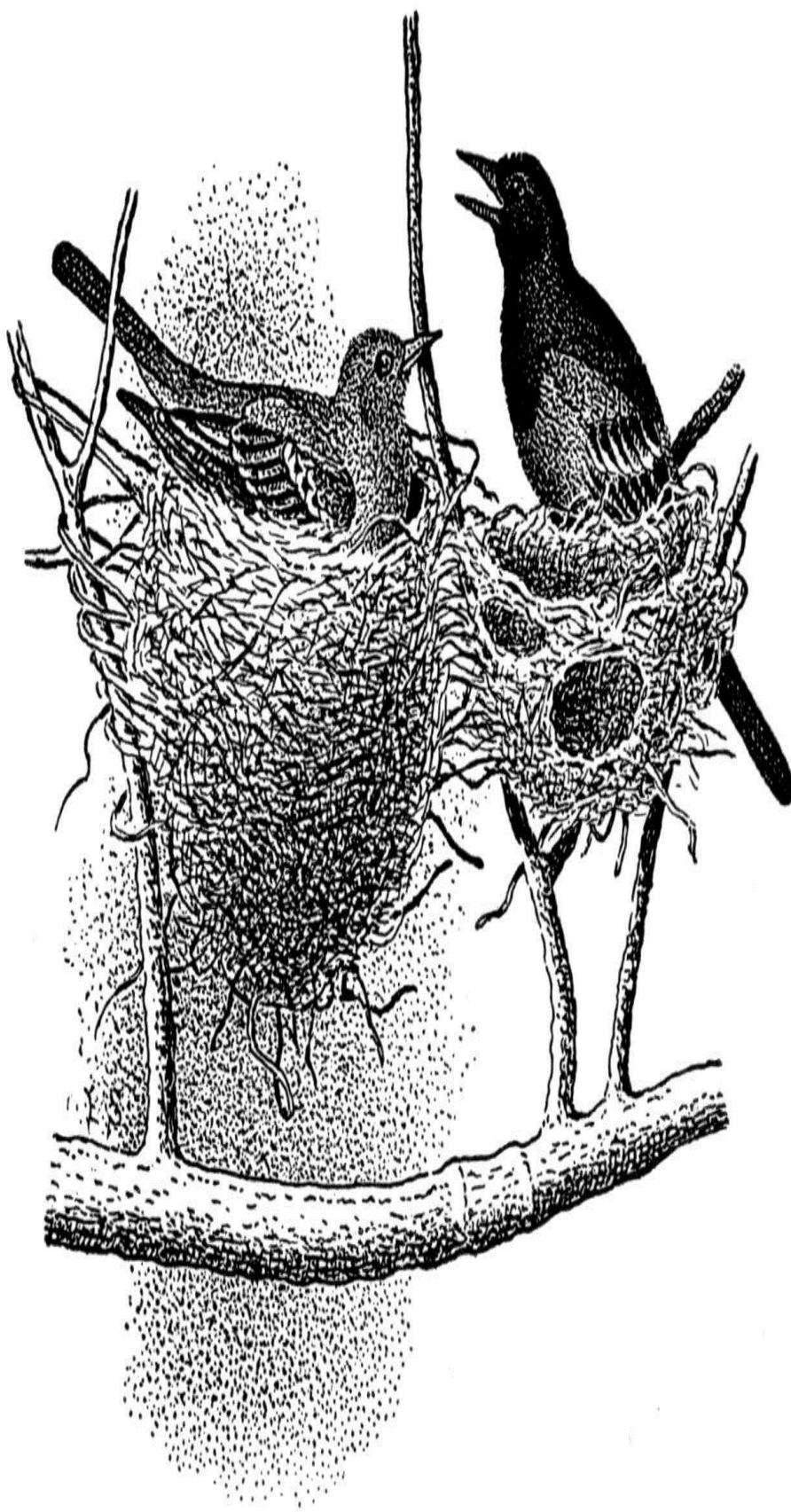
ГНЕЗДО КРАСНОКРЫЛОГО ЧЕРНОГО СОРОКИ.

Расположено в поле тимopheевки.

Но более искусные гнезда этих птиц, уникальные по форме, текстуре и составу, были найдены летом 1879 года в окрестностях Филадельфии. Оно было построено в поле тимофеевки, многие стебли которой были вплетены в структуру гнезда. Его форма напоминает перевернутый конус, и оно настолько красиво, симметрично и компактно скомпоновано, что трудно поверить, что его строители обладали навыками, необходимыми для создания столь совершенного жилища. Внешне гнездо состоит из трав и камыша, аккуратно и искусно переплетенных, с редкими вкраплениями сухих пушинок некоторых видов ястребинки. Осока и мелкая трава создают уютную и комфортную подкладку. Это гнездо хорошо видно на [рисунке](#), но в естественном положении, в центре большого поля, авторы не пожалели усилий, чтобы скрыть его как можно лучше.

Типичные гнезда этих черных дроздов имеют несколько нерегулярную форму и довольно грубо и неаккуратно построены из стерни и широких трав, перемешанных между собой, и выстланы мягкой луговой травой. Обычно они расположены в скоплениях сорняков или на верхушках небольших кустов вдоль водотоков. Высокие места редко выбираются для гнездования, так как они не подходят для сбора пищи, а водные личинки, поденки, стрекозы и комары, которые составляют значительную часть рациона этих птиц, встречаются только в болотистых местностях. Небольшие кусты вдоль берегов ручьев, благодаря своему двойному преимуществу, почти исключительно используются в определенных местностях. Будучи удобными для добычи пищи, они в то же время находятся вне досягаемости змей, особенно водных змей, которые очень любят молодых птиц.

Из подсемейства иволг, к которому принадлежит краснокрылая иволга, ни один представитель, за исключением тезки выдающегося владельца Мэриленда, не строит более великолепного гнезда, чем тот, который обитает в саду. В книгах он известен под отнюдь не благозвучным названием *Icterus spurius*. Его гнездо имеет форму мешочка и, как правило, висит. Мягкая, гибкая луговая трава, аккуратно и плотно сплетенная, составляет внешнюю оболочку, а внутри находится подкладка из растительной или животной шерсти, либо из тонкой травы, смешанной с конским волосом. Но самым красивым из всех, что когда-либо видели, было гнездо, найденное Ричардом Кристофом летом 1883 года в окрестностях Назарета, штат Пенсильвания. Оно обычного размера, пять дюймов в высоту (), три дюйма во внешнем диаметре, но отличается от обычной формы только материалами, из которых состоит. В нем отсутствуют пресловутые луговые травы, а вместо них используются стебли с головками, растущие на обочинах дорог, которые особенно заметны благодаря своему золотистому блеску в состоянии высыхания.

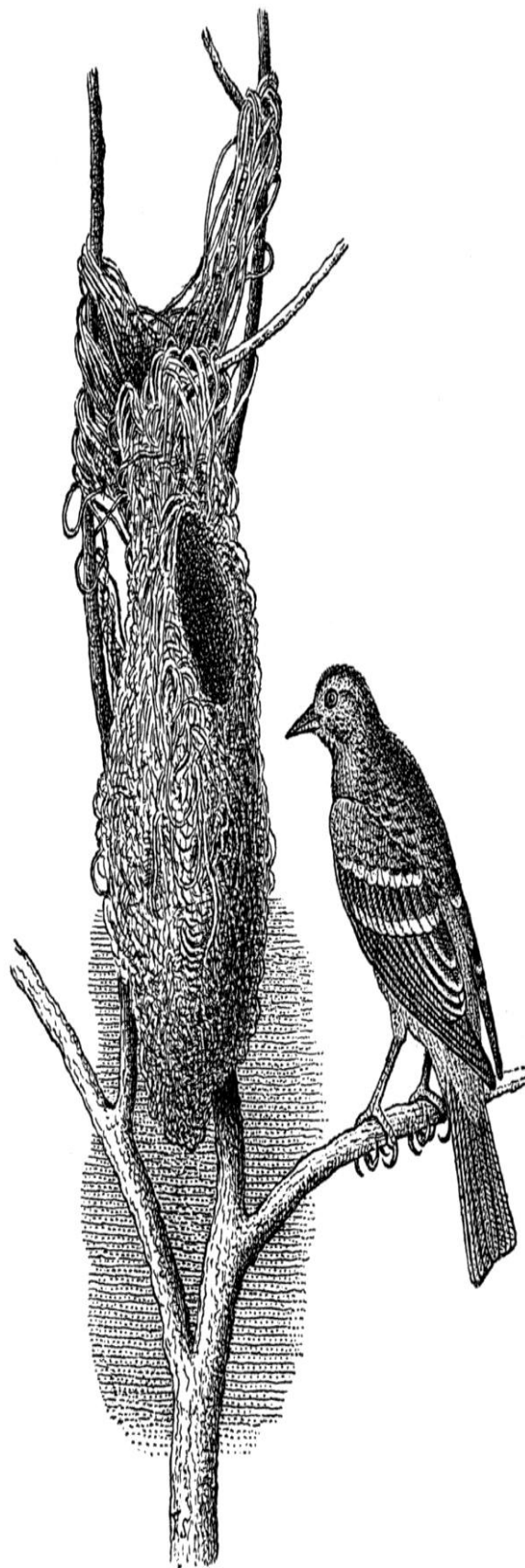


ДВОЙНОЕ ГНЕЗДО САДОВОЙ ИНДУШКИ.

Самка сидит, самец стоит на страже.

Однако более примечательным, чем гнездо в Назарете, является гнездо, снятое с серебристого клена. Оно представляет собой двойную конструкцию, состоящую из длинных гибких трав, прочно связанных между собой и несколькими маленькими тонкими ветками. Более крупное гнездо, имеющее форму обратного конуса, соединено с меньшим, имеющим несколько похожую форму, но менее компактную структуру, лентами из той же травы, из которой состоит гнездо. Заметной особенностью меньшего гнезда является круглое отверстие диаметром один дюйм. Нет сомнений, что дополнительное сооружение служило какой-то полезной цели. Я склонен полагать, что оно было построено для размещения одного из родителей, пока другой сидел на яйцах. Отверстие было удобным наблюдательным пунктом для несидящей птицы, которая из этого положения могла без особого труда, как часовой с аванпоста, обнаружить приближение врага.

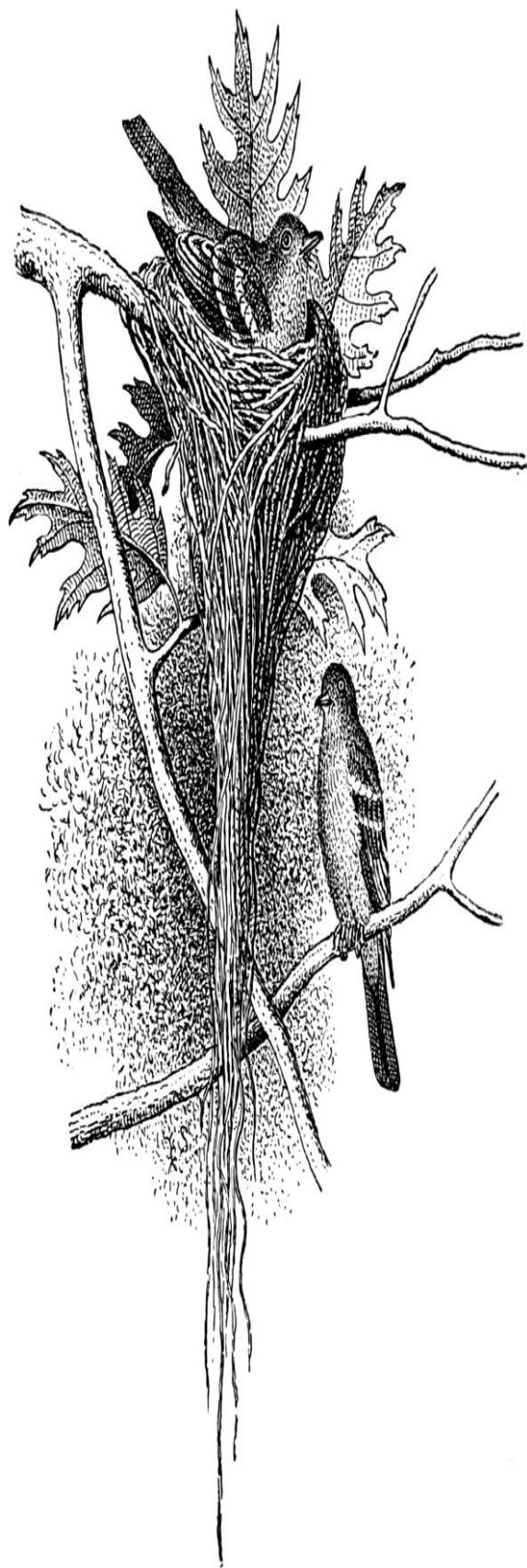
Но ничто не может превзойти по красоте и мастерству гнездо самки балтиморского иволги, находящееся в собственности автора. Оно было построено в особых обстоятельствах, поскольку строительница была пленницей, увезенной из дома, когда она была еще совсем птенцом. В то же время был увезен и самец. Эти птицы, принадлежавшие доктору Детвайлеру из Истона, штат Пенсильвания, в 1883 году, доставляли этому пожилому джентльмену немалое удовольствие в часы досуга. Под его заботливым и добрым руководством они стали довольно ручными, причем самка проявляла большую привязанность, чем самец. Доктору и в голову не приходило, что они настолько привыкнут к неволе, что проявят желание строить гнездо. Когда он был один, они могли свободно передвигаться по его студии. В одно прекрасное июньское утро, когда внешний мир был полон жизни, радости и солнечного света, дверца их клетки была распахнута, и доктор устроился в мягком кресле, чтобы почитать. Едва он прочитал десяток строк, как что-то потянуло его за волосы, заставив его бросить газету и оглянуться. Он быстро обнаружил виновницу в лице своей пернатой подруги, которая летела в самый дальний угол комнаты с чем-то, похожим на волосы, в клюве. Он возобновил чтение, и снова виновница осторожно подкралась к месту, где он сидел, схватила еще один волос и в мгновение ока исчезла.



САМКА БАЛТИМОРСКОГО ИНДЮКА.
Гнездо — исключительно ее работа.

Допустив на время такие вольности и заметив, что кусочки веревок, когда их клали на видном месте, вызывали такой же интерес, как и волосы на его голове, доктор быстро догадался о мотиве, который привел к этому странному и неожиданному поведению. Убежденный действиями, столь же значимыми, как и сами слова, что его маленькая подруга желает построить дом, он начал искать уголок, где она могла бы свободно осуществлять свои намерения без страха и помех. Такое место нашлось на чердаке, и, оборудовав его большой веткой дерева для сидения и большим количеством новых белых ниток для строительства, он отнес свою любимицу и ее партнера в их новое жилище. Вскоре самка освоилась и с энтузиазмом приступила к добровольно взятому на себя труду, и через неделю построила жилище, которое ее дикие прототипы с полей и обочин дорог тщетно пытались превзойти. Но самец не хотел иметь с этим ничего общего и оставался таким же холодным и равнодушным, каким я его застал при первом знакомстве.

Некоторые гнезда привлекают внимание своей формой. Птицы, кажется, часто стараются изо всех сил, чтобы построить как можно более необычные дома. Маленькая акадская мухоловка, так распространенная в восточной Пенсильвании в период размножения, иногда, кажется, руководствуется причудливыми идеями в отношении строительства. Обычно она использует в качестве материала сухие цветы гикори, которые всегда можно найти, когда они нужны, но в гнезде, обнаруженном автором в 1882 году, не было ни одного цветка, а вместо них были длинные волокнистые волокна внутренней коры какого-то вида травянистого растения, из которых птицы сформировали компактную, неглубокую, похожую на блюдце полость, от которой они отвели постепенно сужающийся хвост такой же формы длиной почти девять дюймов.



АКАДИЙСКИЕ МУХОЛОВКИ.
Гнездо, примечательное своим шлейфом.

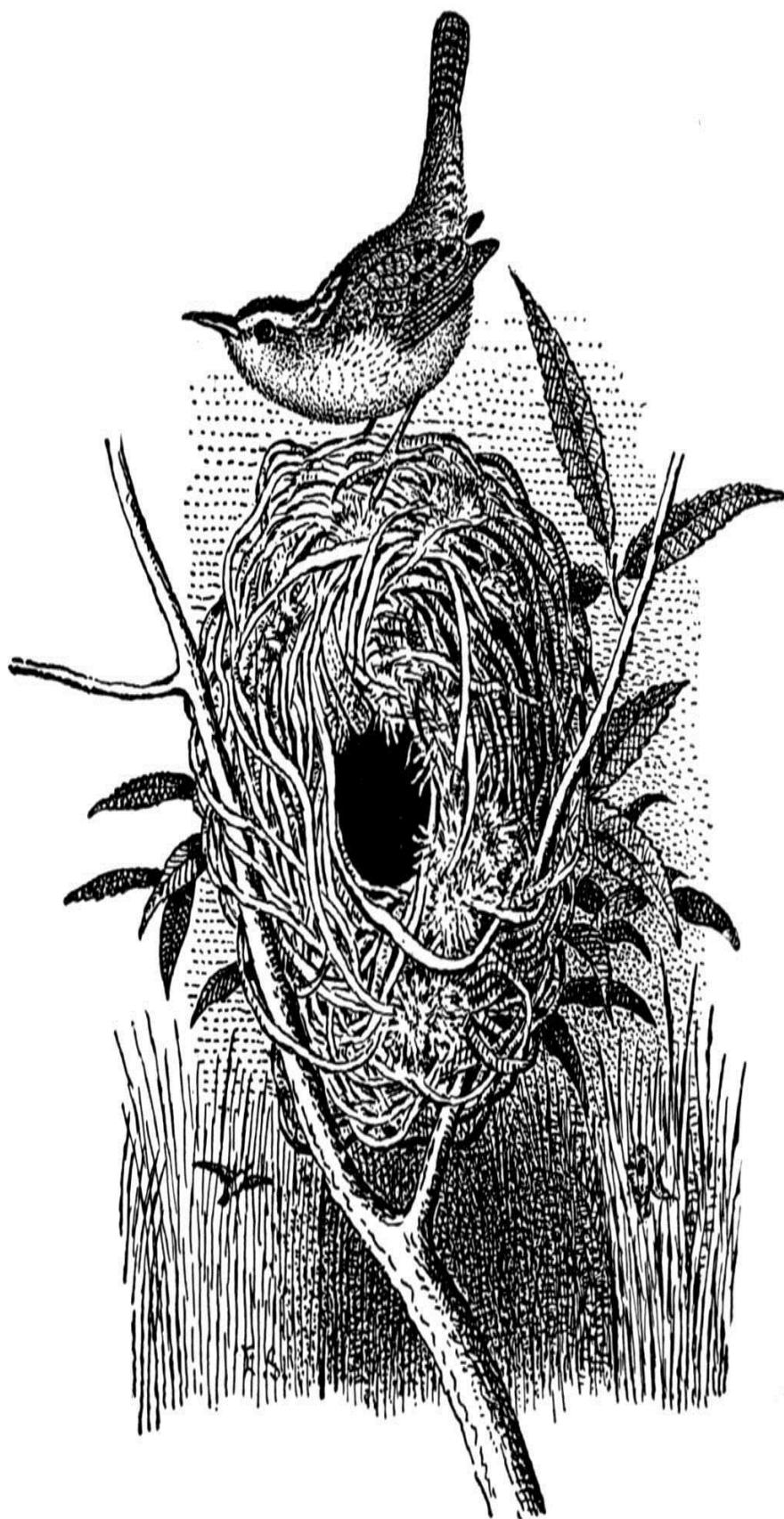
Королевская птица, дальний родственник мухоловки, часто проявляет такую же эксцентричность. Однажды пара королевских птиц приглянулась старой яблоне, которая стояла в нескольких метрах от моего дома в Джермантауне. Это, конечно, не было тихое и уединенное место, потому что десятки шумных, грязных детей ежедневно прибегали в его лиственный приют за прохладой и развлечением. Но птицы не были ничуть обеспокоены. Они выбрали это место и построили гнездо. Гнездо было расположено между раздвоенными ветвями, вне досягаемости мальчишек. Это было сумасшедшее дело. Черные, тонкие корни, морщинистые, узловатые и с извилистыми отростками, составляли основу конструкции. Когда гнездо было почти готово, удачное обнаружение кучки лоскутков ковра было встречено с восторгом. Их сразу же присвоили и быстро прикрепили снаружи, но таким образом, что длинные концы, длиной около четырнадцати дюймов, торчали с боков и снизу. Было ли все это для украшения или для защиты, или для того и другого, я не могу сказать, но я склонен думать, что безопасность была главной заботой строителей, потому что, глядя снизу на гнездо, оно казалось просто кучей лоскутов, брошенных в развилку дерева, которую птицы, заметив ее и ее близкое сходство с запутанной кучей, использовали.



Авторское право 1900 г. принадлежит А. Р. Дагмору.

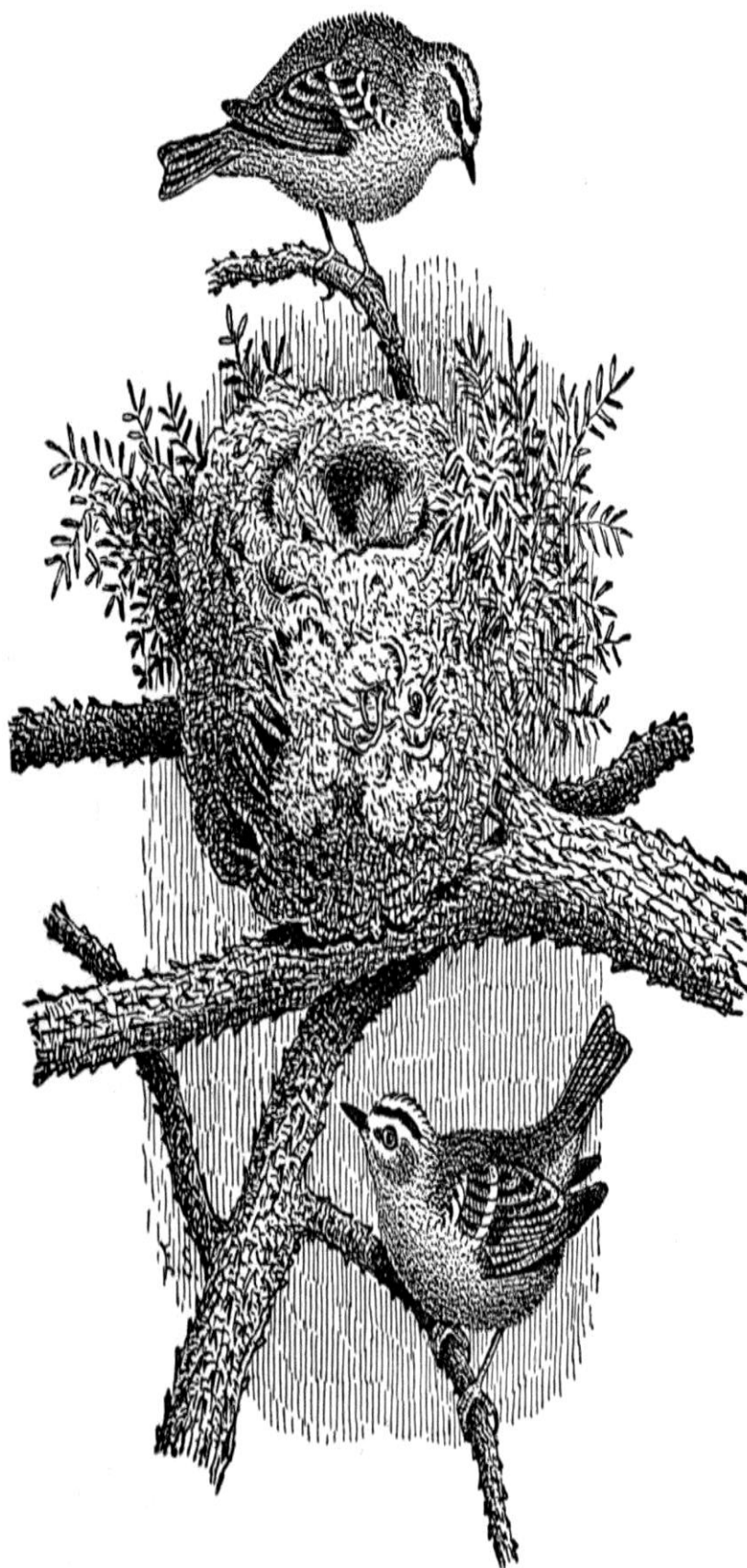
ГНЕЗДО ДЛИННОКЛЮВНОЙ БОЛОТНОЙ КАМЕШКИ.

Конечно, нет более красивых гнезд по форме, чем гнезда сферической формы. Длинноклювый болотный крапивник строит гнездо именно такого типа. Прибыв весной, он ищет внутренние болота или солоноватые марши морского побережья, где среди камышей первых и тростников вторых он находит подходящее укрытие и защиту. Там, день за днем, на протяжении всего лета, он ведет ровную жизнь, счастливый и довольный, никогда не заботясь, как многие из его более отдаленных сородичей, о чарующем круге человека. Активная, энергичная и полная надежды, она прыгает по высокой траве во всех направлениях в поисках насекомых, давая о себе знать и чувствовать себя живым щебетанием, которое больше похоже на звуки насекомого, чем на птичьи, и раздается из ее травянистых убежищ. Поскольку эти птицы достигают своих мест размножения в начале мая, строительство гнезд начинается довольно быстро, но их движения вначале настолько тайны и загадочны, что мы почти ничего не знаем об их присутствии, за исключением тех случаев, когда они колонизируются на лето. Работа по строительству гнезда ведется с большой энергией и в основном является результатом совместных усилий обеих птиц. Их гнезда обычно располагаются в невысоких кустах, на высоте нескольких футов над землей, или вплетены в верхушки осоки, недоступные для обычных приливов, но в очень редких случаях — на земле, посреди кустарника. Гнезда на земле строятся не очень прочно, в отличие от тех, которые возводятся на верхушках кочек или на ветвях кустарников и деревьев, где требуется большая прочность и более качественная отделка. Самое красивое и художественное гнездо, которое я когда-либо видел, показано на [рисунке](#). Это гнездо было обнаружено в окрестностях Филадельфии летом 1878 года. Для его строительства была использована ветка ивы, расположенная на высоте около пятнадцати футов над землей, которая была раздвоенной. Необыкновенное мастерство потребовалось, чтобы преодолеть, казалось бы, непреодолимую трудность постройки гнезда, не имеющего подвесного характера, на такой качающейся ветке. О том, что птицы совершили этот подвиг, свидетельствовало само гнездо. По форме это гнездо было почти шарообразным, с двумя диаметрами четыре с половиной и пять дюймов. Оно было сплетено из широких листьев какого-то вида рогоза, плотно и ровно, а промежутки между ними были хорошо зашиты коричневатым хлопковым пухом. Тонкая деликатная занавеска из марли, из того же материала, висела вокруг отверстия и продолжалась внутри, образуя толстую подстилку из мягчайшего, пушистого материала, которой мог бы позавидовать самый изнеженный сибарит.



ДЛИНОКЛЮВЫЕ БОЛОТНЫЕ КРОШКИ.
Гнездо, расположенное вне досягаемости приливов.

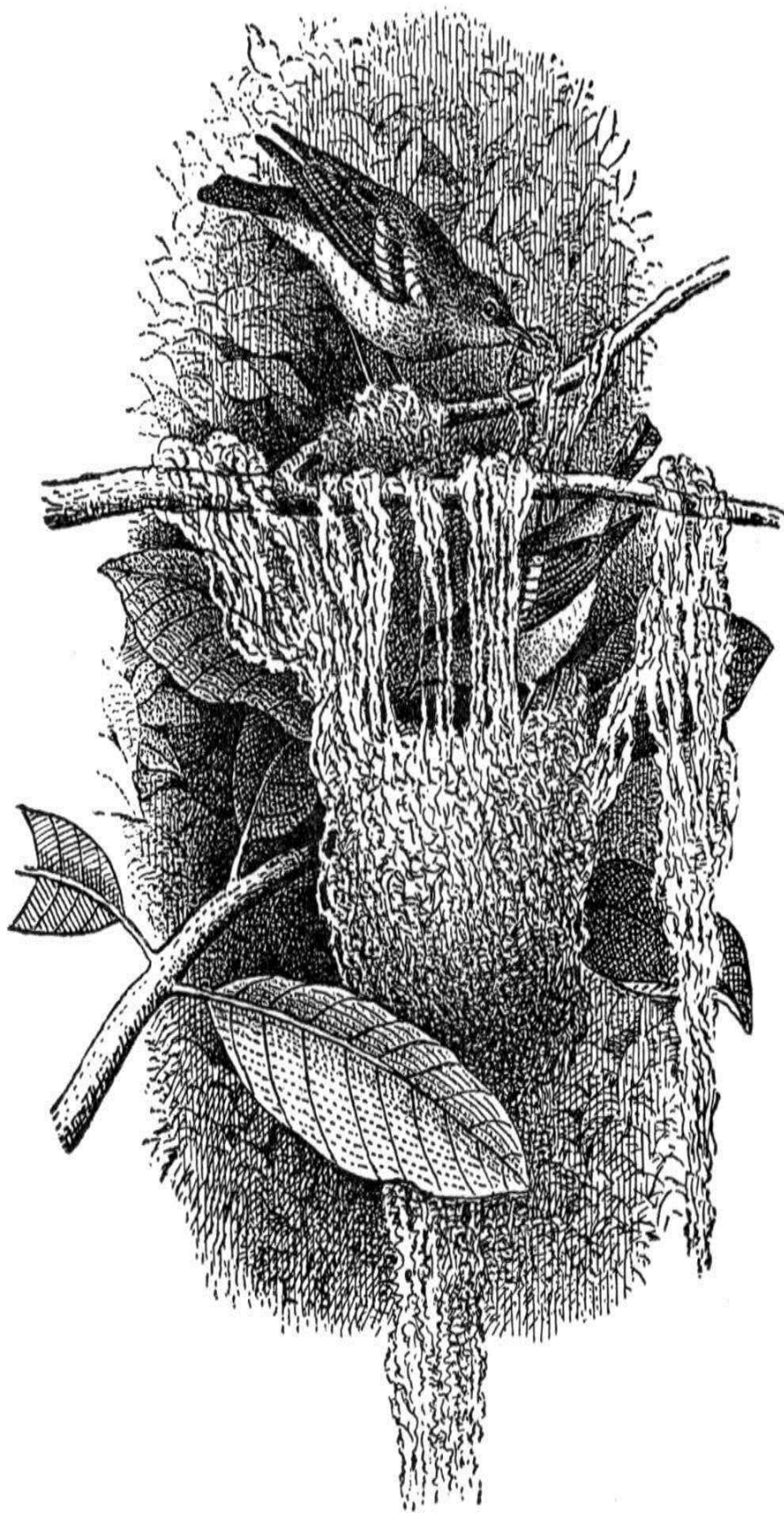
Но маленькая золотистая короночка, крошечное существо из плоти и перьев, но с большим духом, строит гораздо более красивое гнездо. Оно является воплощением совершенной симметрии. Человек не смог бы создать с помощью всех имеющихся в его распоряжении средств ничего более близкого к шарообразной форме. Но какая красота! Оно похоже на шарик из зеленого мха, нежные клочки которого так искусно расположены, что полностью скрывают сухие стебли травы, составляющие стенки. Ни один мох никогда не распростерся по земле, пню или стволу дерева более ровно. Когда становится известно, что этот королёк строит свое гнездо среди тонких пернатых ветвей ели, становится очевидной причина для папоротникообразного узора на внешней стороне, столь необходимого для сохранения его дома. Такое красивое и внушительное сооружение было бы далеко не полным, если бы его внутреннее устройство не соответствовало внешнему. Но птицы не оставили ничего желать в этом отношении. Самый мягкий и чистый пух выстилает маленькую спальню и даже вздымается в своей легкости, готовый перелиться через аккуратный круглый дверной проем.



ЗОЛОТОВЛАСЫЕ КОРОНЧАТЫЕ КОРОЛЬКИ.

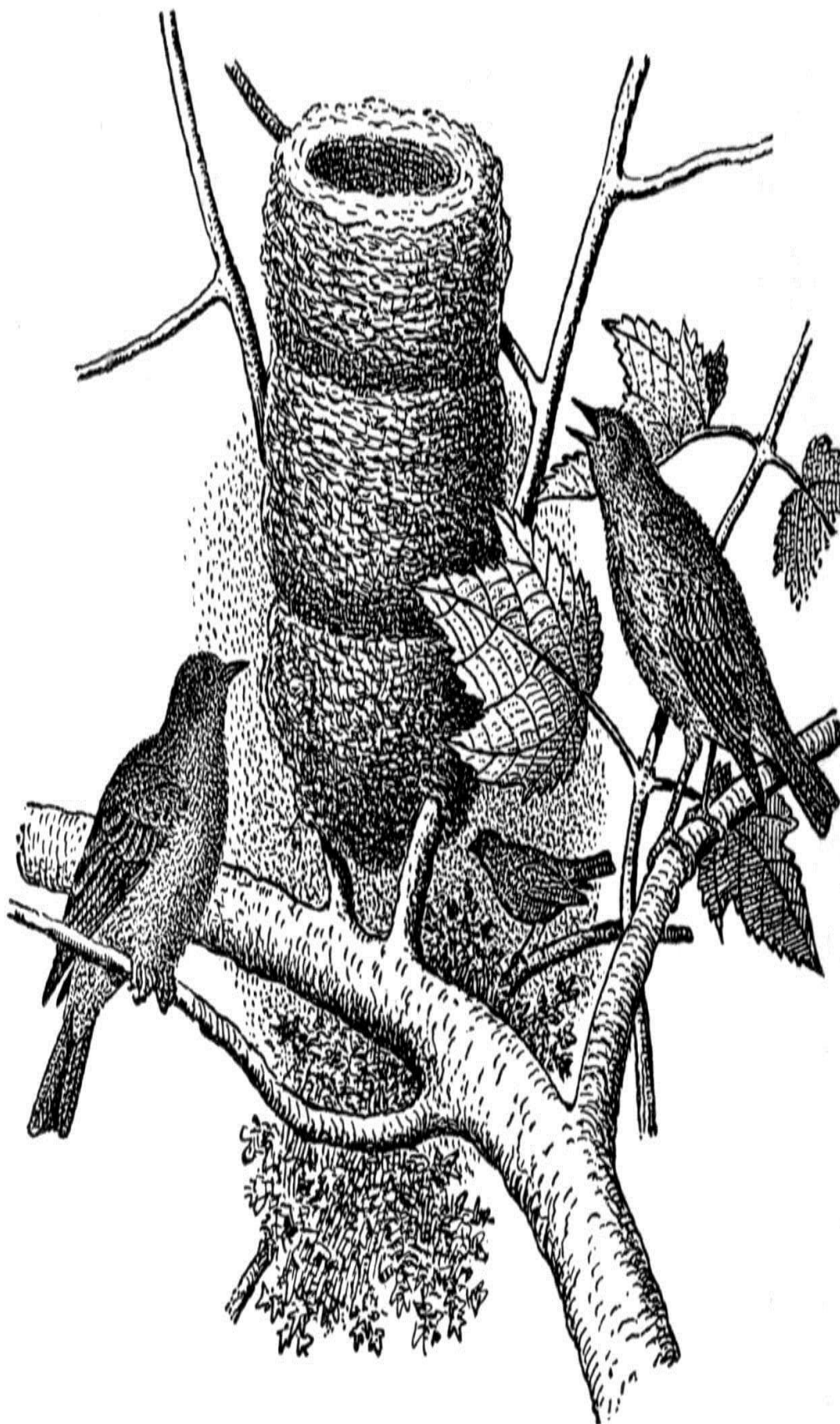
Гнездо — воплощение красоты и симметрии.

Возможно, самое изящное, что вы можете найти во время своих поисков, достойное считаться творением фей, — это красивый кружевной гамак пеночки-парулы. Его нужно искать в начале июня, в отдаленных, но редких лесах, но никогда далеко от проточной воды. Часто его можно увидеть на ветке, нависающей над ручьем. Для его подвешивания иногда выбирают тонкую березовую веточку, конечную ветку хвойной ели или горизонтальную ветку белого дуба. Как карманные часы с отверстием сбоку, оно легко подвешено. Оно сделано из тонкого кружева, серо-зеленого мха уснеи, который растет на старых деревьях. Вся конструкция является результатом работы двух маленьких птиц с сине-серыми спинками и желтыми грудками. Ни одна другая птица из нашей фауны не строит гнездо, похожее на их качающееся, таинственное гнездо. Правда, большая часть материала уже находится на месте, когда строители приступают к работе, но изысканные очертания и отделка, а также уютный интерьер являются результатом мастерства самих птиц. Даже когда конструкция уже готова и самка может заселиться в гнездо, самец не устает украшать его дополнительными нитями уснеи, принесенными издалека. Он — самый счастливый из всех, потому что его маленький клюв всегда находит себе занятие, пока его терпеливая жена занята обязанностями, ведущими к материнству.



КРУЖЕВНОЕ ГАМАКОВОЕ ГНЕЗДО ПАРУЛЫ.
Самка входит в гнездо, а самец украшает его.

Прилетающие, как кружащиеся листья, наполовину осенне-желтые, наполовину весенне-зеленые, их цвета смешиваются, как наружные лепестки травянисто-зеленых нарциссов, и среди нас не найти более общительных и доверчивых маленьких существ, чем желтые певуны. Они чувствуют себя как дома на деревьях возле дома, так и в полях и лесах. Где бы они ни бродили, блеск солнечных лучей, отражающийся от их спин, заставляет даже самого несчастного нытика почувствовать очарование лета. Но, несмотря на их кажущееся предпочтение человека, они склонны строить гнезда в одиноких полях и на проселочных дорогах. В таких местах они становятся одной из особых жертв, которых выбирает коровья птица для высиживания своих случайных яиц. Но пеночка эффективно использует свой интеллект и строит второй этаж своего гнезда, тем самым закрывая нежелательные яйца. Этот прием повторяется до тех пор, пока коровий певун продолжает свои проделки, в результате чего иногда получается трехэтажное гнездо. Снаружи гнездо, состоящее из блестящего льна молочайного, спрессовано в войлокоподобный чехол, волокна которого одновременно служат для привязывания гнезда к опоре. Внутри, на глубине одного дюйма, находится мягкий губчатый материал, который птицы сделали из шерсти, собранной со стеблей молодых папоротников. Несколько конских волос, придающих гнезду форму и устойчивость, находятся внутри войлочной подкладки.



ТРЕХЭТАЖНОЕ ГНЕЗДО ЖЕЛТОЙ ПЕВЧЕЙ ПТИЦЫ.
Показывает, как строитель перехитрил корову-птицу.

Можно привести сотни примеров гнезд, столь же необычных, как и описанные выше, демонстрирующих разнообразие так называемых нормальных форм, но я ограничусь лишь одним примером. Всем знаком рубиногогорлый колибри, столь распространенный в восточной половине Соединенных Штатов. Это самая маленькая из всех наших птиц. Но ее гнездо, которое отнюдь не является редкостью, для обычного человека — редкое зрелище. Ни одно гнездо не может сравниться с ним. Оно прекрасно и доставляет бесконечное удовольствие. Оно похоже на кусок хлопка с отверстием вверху, обшитый по краям сине-серым лишайником, размером с грецкий орех. Но не все гнезда сделаны из хлопка. Желтая шерсть, образующая одежду неразвитого листа папоротника, или красная шерсть, которую ветер сдувает в кучи возле шерстяной фабрики, часто используется вместо пуха семян тополя. Не стоит упоминать в одном ряду с ними гнездо, которое я сейчас собираюсь описать. Оно было устроено на горизонтальной ветке небольшого белого дуба, растущего на опушке леса, и отличалось особым материалом, из которого было сделано его внутреннее убранство. Это вещество по цвету напоминало жженую умбру и было мягким, как самая тонкая шерсть или самый пушистый пух, и, как показал анализ, оказалось мицелием гриба, который строители собрали с гниющих пней или покрытых плесенью ветвей деревьев.

СТРАННАЯ ДРУЖБА.

Небольшая акадская сова, или пилочка, как ее популярно называют, довольно широко распространена в умеренных широтах Северной Америки, но нигде не встречается в большом количестве. В восточной Пенсильвании она, по-видимому, встречается крайне редко, но это можно объяснить ее преимущественно ночным образом жизни и скрытностью. Будучи обитателем густых сосновых лесов и выходя на поиски пищи только в конце дня, ее присутствие и численность остаются для многих загадкой. Ее естественными убежищами являются дупла деревьев и темные пещеры скал, и поскольку они в основном встречаются в густо заросших лесом регионах и уединенных местностях, ее редко, если вообще когда-либо, можно увидеть в непосредственной близости от человеческих жилищ. Он, по-видимому, скорее избегает, чем ищет общества людей. Когда его выгоняют из норы в ярком свете дня, он становится очень растерянным и едва ли способен спастись от приближающейся опасности.

Общее название «пилочная сова», которое применяется к этому виду, происходит от близкого сходства звуков, издаваемых этой птицей, с шумом, производимым при заточке пилы. Эти звуки настолько обманчивы, что люди, не знакомые с их источником, воображают, что находятся вблизи лесопилки или рядом с лесорубом, занятым заточкой пилы. Одюбон, впервые услышав эти звуки в зарослях, был таким образом обманут. Тот же выдающийся писатель, ссылаясь на г-на Маккаллока, дает интересное описание не только звуков этой совы, но и ее замечательных способностей к чревовещанию. Однажды его информатор был разбужен тем, что казалось слабыми звуками далекого колокола. Но когда он приблизился к месту, откуда исходили звуки, они, по-видимому, перемещались из точки в точку, то слышались близко, то в следующий момент вдаль, то слева, то справа, то сзади, то спереди. Наконец, источник этих звуков был обнаружен у входа в нору в березе. Расположившись у подножия дерева, где его хорошо видела птица, призывающая своего партнера, г-н Маккалок получил прекрасную возможность наблюдать проявление ее необычных и исключительных способностей к чревовещанию.

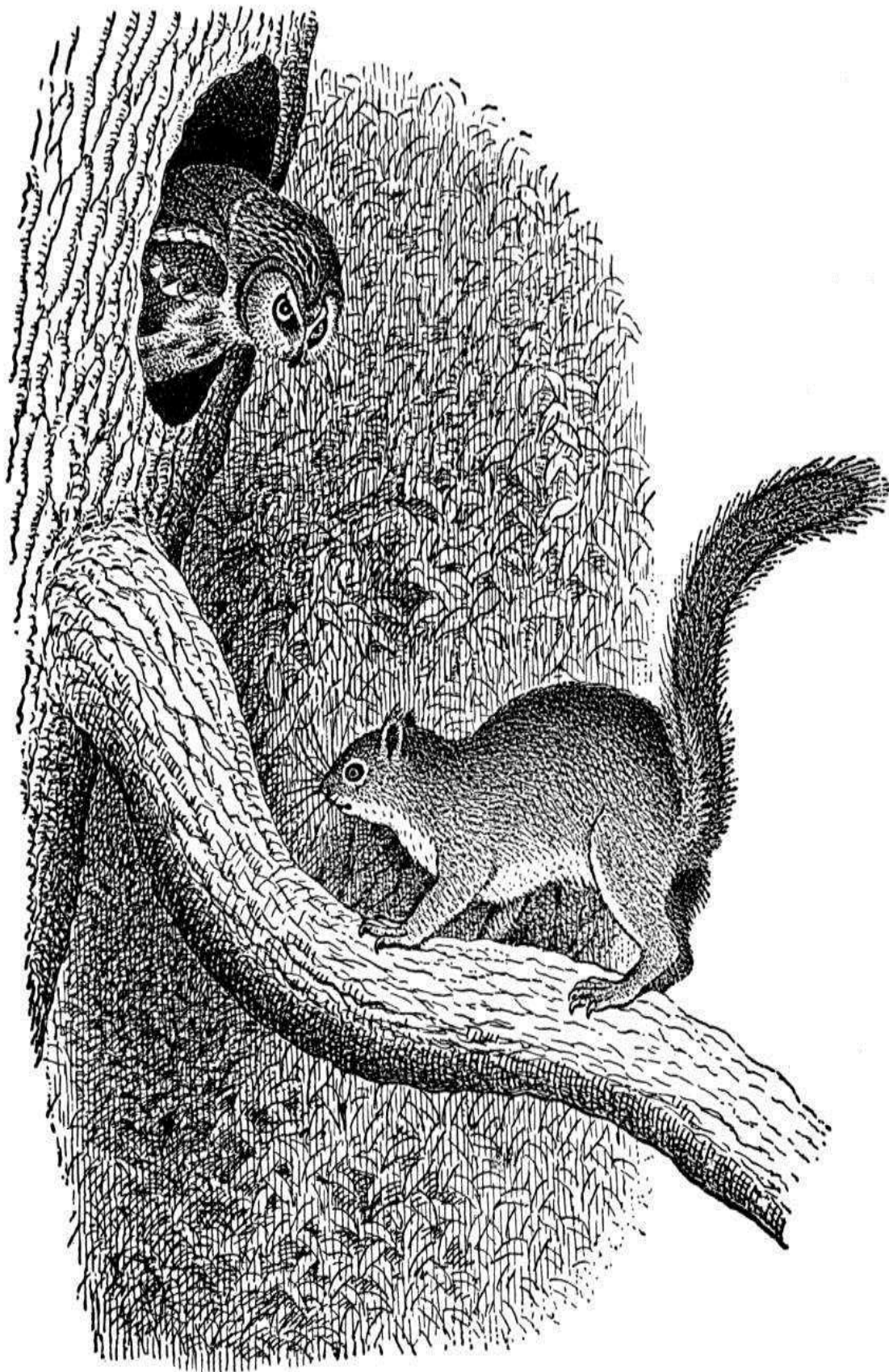
Полет этой совы плавный, скользящий и бесшумный, но лишь слегка приподнятый и продолжительный. В поисках пищи его можно увидеть парящим над низкими лугами в окрестностях его привычных мест обитания или сидящим на пне или заборе, примыкающем к ним, тихо вглядывающимся во все стороны в поисках любой живой души, которую он хватает с удивительной ловкостью, иногда даже рискуя напасть на добычу, превосходящую его по размеру. Мелкие птицы, пробужденные его криками, становятся легкой добычей его хищности.

Для гнездования выбираются дупла деревьев или заброшенные гнезда других видов. Яйца, количество которых варьируется от четырех до шести, чисто белые, почти шарообразные, кристально прозрачные, размером 1 1/8 на 1 7/8 дюйма. Питание этой интересной маленькой совы, которая не так велика, как малиновка, хотя и выглядит более массивной, состоит из мелких четвероногих и птиц, но в основном из различных видов насекомых.

Если ее поймать совсем молодой и держать в неволе, эта сова становится довольно ручной, позволяя посторонним, а также своему хозяину обращаться с ней с максимальной свободой, не проявляя при этом никакого раздражения от такой фамильярности. Но она проявляет большую привязанность к хозяину, которого она может узнать по голосу и в присутствии которого она особенно очаровательна и приветлива.

Как и *Scops asio* — красная сова — она ведет одиночный образ жизни, за исключением приближения теплой погоды, когда особи обоих полов встречаются вместе или слышат, как они зовут друг друга. Спаривание начинается в начале апреля, и примерно в середине месяца птицы обустривают свои гнезда в дупле дерева, примерно в шести метрах от земли, где самка откладывает яйца. Вход в дупло очень маленький, едва два дюйма в диаметре. Вся работа по высиживанию яиц ложится на самку, хотя самец принимает участие в воспитании птенцов. Последние покидают гнездо примерно в первую неделю мая, и когда их беспокоят, издают звук, похожий на снюханье собаки, который, когда его слышишь, особенно ночью в густом лесу, наверняка пугает и заставляет думать, что на дереве рядом находится медведь или какое-то другое животное.

Несколько лет назад в дупле дуба, недалеко от Джермантауна, жила обычная белка-чицари (*Sciurus Hudsonius*), единственным компаньоном которой была эта маленькая сова. Эта связь напомнила мне о связи западной ночной совы с необычными поселениями прерийных собачек, поскольку жизнь этих двух существ во многих местах действительно тесно связана, хотя совы просто привлекаются поселениями прерийных собачек как наиболее подходящими местами для укрытия и гнездования, где они находят готовые норы и избавляются от необходимости копать их самим. Общность интересов делает их общительными в степени, необычной для хищных птиц, в то время как жизненные условия на равнинах связывают их судьбу с грызунами. То, что совы живут спокойно в поселениях и находятся в дружеских отношениях со своими четвероногими соседями, является несомненным фактом, но то, что у них есть какие-либо тесные домашние отношения, остается под вопросом. То, что четвероногие и птицы часто бросаются друг за другом в одну и ту же нору, когда испуганы, не является доказательством того, что они живут вместе, поскольку в таком случае оба просто ищут ближайшее укрытие, независимо друг от друга. В крупных поселениях есть тысячи и тысячи нор, многие из которых заняты собаками, но, возможно, еще больше пустуют. Последние являются домом для сов. Возможно, что убежища собаки и совы имеют один общий вестибюль, но это не означает, что они гнездятся вместе. В городах с самой высокой плотностью населения собак совы встречаются реже всего, а в заброшенных деревнях — чаще всего, и это является убедительным доказательством. Но совы ни в коем случае не ограничиваются городами собак и даже не ограничиваются подобными сообществами других стадных землероек. Иногда они занимают подземные норы волков, лис и барсуков. При тщательном изучении этого вопроса выяснилось, что совы никогда не заходят в одну нору или берлогу с белкой, а белка никогда не заходит в нору, занятую совами, как бы сильно ее ни манил страх залезть в первую попавшуюся нору. Спермофил никогда не любит входить в норы, кроме своей собственной, и, как известно, может пробежать мимо любого количества привлекательных входов, чтобы спрятаться в своем собственном жилище.



СОВА-ПИЛОЧКА И БЕЛКА ЧИКАРИ.

Сосуществование в совершенной гармонии и взаимной доброжелательности.

В случае с белкой чикари и пилозубой совой, они занимали одну и ту же нору в совершенной гармонии и взаимной доброжелательности. Это не было случайным явлением, когда белка просто искала укрытие, чтобы спастись от надвигающейся опасности, поскольку птица и белка неоднократно наблюдались входящими в нору вместе и самым дружелюбным образом, как будто они всегда делили это жилище. Обычно бурундук — очень воинственное существо, он с большой яростью нападает на серых и черных белок, когда те осмеливаются пересечь его путь. Кажется, что он всегда жаждет крови. Хотя по своей природе он является грызуном, питающимся в основном орехами и корой деревьев, с которыми его мощные резцы позволяют ему эффективно обращаться, он не всегда остается верным своим инстинктам, поскольку его часто замечают, когда он ест яйца птиц, а также когда он нападает на пернатых обитателей наших лужаек и лесов, которых он ловит со всем мастерством кровожадной ласки. Его метод действия своеобразен. Он лежит в засаде, скрытый от посторонних глаз густой листвой деревьев, которую он обычно использует при поиске добычи, и когда какая-нибудь ничего не подозревающая птица пролетает мимо, он набрасывается на нее с непогрешимой точностью и, поймав ее, приступает к сосанию, сидя в истинном беличьем стиле, жизненно важной жидкости через рану, нанесенную в бок шеи. Утолив жажду, которая, возможно, и была главной целью охоты, он бросает мертвое тело птицы и, привстав на задние лапы, позирует, воплощая собой совершенное довольство.

Но в случае с совой все было иначе. Возможно, она была слишком велика, чтобы монстр мог на нее напасть, или, зная из слухов сплетничающих друзей о репутации первой как жестокой и кровожадной, монстр посчитал лучшим принять примирительный тон. Никто не знает, каким было первое знакомство, и возникла ли между ними симпатия с самого начала. Как бы то ни было, нельзя отрицать тот факт, что между двумя животными, широко известными своими различиями в строении, зародилась дружба, которая давала надежду на то, что она будет долгой и прочной.

МАЛЕНЬКИЙ МАГАЗИНЧИК ПРИРОДЫ.

Одним из самых знакомых четвероногих Северной Америки является хаки, или чиппинг-белка, как его иногда называют из-за странных, причудливых звуков, которые он издает, резвись со своими товарищами или в поисках еды. Это красивое маленькое существо, примечательное как изящной элегантностью своей формы, так и приятными оттенками, которыми украшено его оперение. Ее общий цвет — коричневато-серый на спине, переходящий в оранжево-коричневый на лбу и задней части тела. Пять продольных черных полос и две желтовато-белые полосы украшают спину и бока, что делает ее очень заметным существом, легко отличимым от любого другого животного. Брюхо и горло у нее белые. Его окрас может немного варьироваться в зависимости от места обитания, и известно, что он может быть настолько капризным, что становится чисто белым или черным как смоль. Но если бы не распространенность этого вида, который встречается в больших количествах почти везде, его мех, благодаря своей исключительной красоте, давно занял бы почти такое же высокое место, как соболь или горностай.

Ни одно четвероногое животное не отличается такой же быстротой и живостью. Его быстрые, стремительные движения не без основания сравнивают его с крапивником. Когда он мелькает среди ветвей кустарника и мелких деревьев, где его чаще всего можно встретить, или проскакивает между ними своими характерными рывками и издает странный щелкающий крик, похожий на писк только что вылупившихся цыплят, сходство между ним и птицей становится поразительно очевидным. Будучи очень многочисленным и смелым маленьким существом, он подвергается преследованиям со стороны маленьких мальчиков, которые с помощью длинных палок и хорошо направленных ударов () умудряются сбивать на землю многих несчастных особей, пытающихся убежать от преследователей, бегая по железнодорожным заборам.

Хаки любят уединенные места. Там они роют свои норы, предпочитая старые деревья или участки земли, защищенные стеной или берегом. Их норы довольно сложны, часто простираются на большие расстояния, так что задача выкопать животное из его убежища становится нелегкой. Песчаные участки земли на окраинах леса нередко выбираются для норок. В земле проделывается почти вертикальная дыра глубиной до трех футов, которая затем продолжается одним или несколькими изгибами, поднимаясь немного ближе к поверхности, пока не достигнет девяти или десяти футов, после чего заканчивается большим круглым гнездом, сделанным из дубовых листьев и сухой травы. От главной норы отходят небольшие боковые ходы, в которых эти предусмотрительные маленькие существа складывают свои зимние запасы. В их подземных хранилищах были найдены пшеница, кукуруза, гречиха, лесные орехи, желуди и семена трав, что является доказательством, если не хватает других свидетельств, того, что они не проводят холодные голодные месяцы в вялом и оцепенелом состоянии. Над входом часто можно найти несколько слоев листьев толщиной до девяти дюймов, которые служат защитой от морозов, а также предотвращают проникновение холода благодаря герметичной запечатыванию входа изнутри.

Все делается хаки в деловом стиле. Собирая пищу, чтобы острый клюв ореха не повредил ему щеки, когда он кладет плод в мешок, он откусывает кончик, а затем с помощью передних лап осторожно заталкивает орех в один из мешков. Следующие орехи он обрабатывает аналогичным образом, а четвертый берет в зубы, ныряет в нору, методично укладывает их и возвращается на поверхность за новой партией. Каждый раз он несет по четыре ореха. С набитыми до предела мешками и явно страдающей от избытка богатства, этот маленький зверёк выглядит очень забавно.

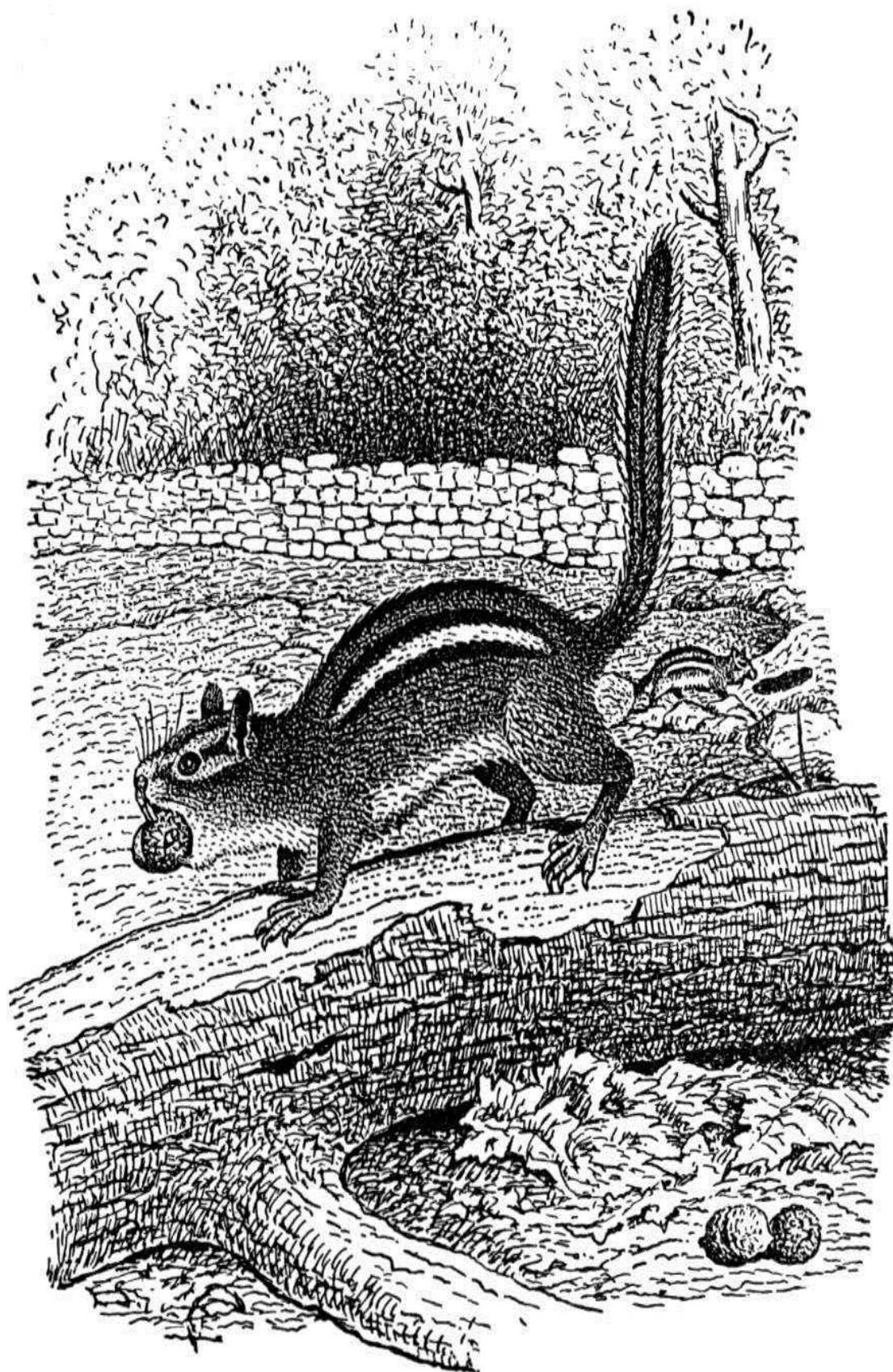




Авторское право 1900 г. А. Р. Дагмор.

ПИТАНИЕ ЧИППИНГОВЫХ БЕЛОК.

Когда белка сталкивается с угрозой со стороны врагов, которыми такое беззащитное и заметное животное обязательно окружено в большом количестве, она сразу же направляется в свою нору, где находится в безопасности от атак почти всех врагов. Однако есть один враг, который не обращает внимания на нору, а следует за бедным белкой по всем ее изгибам и никогда не упускает своей кровожадной цели. Этот безжалостный враг — горноста́й, или хорек, чья единственная *страсть* — кровь, а не плоть своей жертвы.



ХАККИ, ИЛИ ЧИППИНГ-БЕЛКА.
Запасается пищей на зимний голод.

В начале ноября белка перебирается в свои зимние квартиры, за исключением редких случаев, когда солнце светит с особой теплотой, и не появляется снова до начала весны. Молодняк, в количестве четырех или пяти особей, появляется в мае, и обычно в августе появляется второе потомство. Самец хаки — довольно воинственное животное, и во время сражений, которые часто происходят, когда встречаются несколько самцов, их хвосты могут отрываться от силы их движений, поскольку эти части тела, без сомнения, имеют удивительно хрупкую структуру.

Несмотря на свою красоту и грациозность движений, это животное вряд ли стоит держать в домашних условиях, поскольку его характер очень непредсказуем, и оно обычно угрюмо даже по отношению к своему хозяину. Но если бы его удалось приучить к жизни в неволе, оно, благодаря своей хитрости, стало бы самым приятным компаньоном.

Несколько лет назад известная американская писательница имела пару этих животных, которые поселились в фундаментной стене ее дома. Ряд диких вишневых деревьев стоял рядом с лужайкой за зданием, и маленькие зверьки посещали их много раз в день, унося в своих сумках по несколько вишневых косточек, разбросанных по земле.

В засушливый сезон однажды ранним утром упомянутая личность вышла на лужайку и полила водой из кувшина растения, растущие возле ее веранды, когда одна из этих белок пробежала между ними по пути к деревьям. Она остановилась, села на задние лапки, взяла в лапки один из мокрых листьев, сжала его по бокам, чтобы получилась лодочка для воды, поднесла его ко рту и стала пить из него воду самым забавным образом. Затем она перешла к другому листу, потом к еще одному, и так далее, выпив из пяти или шести листьев, пока женщина стояла рядом и наблюдала за ней. Рядом с растениями поставили большую блюдце, наполненное водой, которое маленькие друзья быстро обнаружили, и с тех пор оба регулярно пили и мылись из блюдца.

Затем была проведена проверка их знаний о орехах. Когда им дали расколотые орехи гикори, они сразу же сели и выбрали из них мякоть, которую с жадностью съели. Расколотые орехи, по-видимому, считались непригодными для хранения. Но, напротив, когда им дали целые орехи, они проверили их, очевидно, по весу, чтобы убедиться, что они хорошие. Хорошие орехи сразу же уносились в нору, а плохие выбрасывались. Они никогда не ошибались в своем суждении, потому что отвергнутые орехи при расколке всегда оказывались непригодными.

Хотя пища хаки в основном растительного характера, тем не менее, как и его английский родственник, он иногда проявляет плотоядный аппетит, поскольку его заставляли за жестоким ограблением птичьих гнезд и пожиранием их неоперившихся птенцов.

Некоторые белки отличаются чрезвычайной ловкостью в лазании по деревьям и совершают необычайные прыжки с одной ветки на другую или с какого-либо возвышенного места на землю. Однако суслики предназначены для жизни на земле и редко поднимаются на деревья на большую высоту. Поскольку они обладают щечными мешками, их относят к отдельному роду под названием *Tamias*, что в переводе с греческого означает «хранитель запасов», и они отличаются от других видов наличием этих придатков. *Tamias striatus* — это название, под которым объект нашего описания известен в литературе.

СОБАЧЬЯ УМСТВЕННОСТЬ.

Много лет назад, два десятилетия назад или даже больше, автор был владельцем маленькой собачки — французского пуделя по породе. Более умного животного своего вида не было. Это было милое создание с шерстью белой, как снег, и самыми приятными манерами. Его внешний вид был предметом большой гордости. Чтобы его шерсть сохраняла свою естественную чистоту, его еженедельно купали в теплой воде. Эта задача была возложена на маленькую брюнетку, к которой собака испытывала сильную привязанность.

Фриски, так звали нашего питомца, до прихода в семью никогда не знал, что такое хорошая ванна. Его первый опыт был столь же неинтересен, сколь и необычен. Это было для него отнюдь не приятно, но маленький приятель терпел это как мученик.

Обычный пес отреагировал бы на такое обращение рычанием и лаем, но Фриски был по натуре кротким и не знал таких проявлений. Тем не менее, он явно испытывал отвращение к ванне, что было слишком очевидно. Его неприязнь была настолько сильна, что один только вид воды заставлял его хрупкое тело дрожать, как у ребенка от холода.

Если бы при подготовке ванны не было проявлено максимальное внимание, можно было бы подумать, что дрожь, сотрясавшая его отнюдь не крепкое тело, была вызвана холодностью или чрезмерной теплотой воды. Но это не могло быть так, поскольку жидкость всегда была подогрета до самой чувствительной температуры.

Однако настал момент, когда Фриски решил уклониться от этих проявлений доброты со стороны своей хозяйки из « ». Он умолял о пощаде, бросая жалостливые взгляды, но безрезультатно. Его взгляд, казалось, говорил: «Нужно что-то делать», когда он лежал, уютно устроившись у теплого кухонного камина. Можно было почти прочесть мысли, которые формировались в его голове.

В течение трех долгих лет Фриски, которому разрешалось ночевать в гостиной, привык с наступлением утра навещать разных членов семьи в их спальнях и весело проводить время. Эти визиты всегда ждали с нетерпением, и за весь этот период они ни разу не прерывались. Пропустить одну из этих увлекательных игр было бы большим упущением. Но последующие события слишком ясно показали, что нам суждено было испытать такое разочарование и горе.

В одно субботнее утро, ведь купание всегда проводилось в еврейский шаббат, Фриски не пришел, как обычно. Это заметили все, и никто не стал комментировать. Его громко звали, но ответа не было, и вскоре стало ясно, что хитрый маленький эльф был вне досягаемости. Были организованы поиски, но безрезультатно. Все сожалели о его отсутствии и боялись, что с ним случилось какое-то несчастье. В доме воцарилась тишина, подобная смерти. Все плакали и рыдали, потому что Фриски не было.

Но как раз когда тени ночи сгущались, и надежда угасала в сердцах всех, на мостовой, ведущей к задней двери, раздался стук маленьких ножек. Звуки были слишком знакомы, чтобы принадлежать незнакомцу. Все слушали, затаив дыхание. «Это Фриски, это Фриски», — раздался хором голос, и мы все бросились к двери, чтобы приветствовать беглеца, вернувшегося в стадо. Никто не произнес ни слова упрека, никто не бросил ни одного осуждающего взгляда, и мы с распростертыми объятиями приняли виновника в наши сердца. Однако трудно представить себе существо более подавленное и мучимое угрызениями совести.

Все вернулось на круги своя. Счастье вновь воцарилось в семье. Утренние визиты Фриски были такими же, как и раньше. Его шалости были такими же оживленными, как и прежде. Совершенный грех был прощен, и он вновь обрел блестящую репутацию.



МОЯ СОБАКА ФРИСКИ.

Как он встретил своего хозяина.

Прошла неделя с момента его первого проступка. Будет ли он повторять свой план избавления от неприятной ванны? — мы даже не задумывались об этом. День начался ярко и прекрасно. Снаружи все было оживленно, и хлопанье ставен говорило о том, что служанка уже проснулась в кухне. Как обычно, входная дверь была открыта для Фриски. Все

прислушивались. Не было никаких привычных признаков. Не было слышно острого, радостного лая, который всегда предвещал его приход, и шагов маленьких лапок по лестнице. Не было слышно ни звука дыхания, ни шелеста покрывала. Мы лежали неподвижно, пока минуты не показались часами, и тогда пришла мысль, что сегодня суббота, и Фриски снова исчез. Его искали везде, но пропавшего нигде не могли найти. Теперь было очевидно, что он выскользнул, когда открыли дверь. Никто не пытался найти его укрытие, потому что все знали, что он вернется с наступлением темноты.

На этот раз он пришел позже, чем раньше. Солнце давно ушло на покой. Было темно, как смоль, когда стук маленьких лапок по двери возвестил о его возвращении.

Это второе проступление было прощено, как и первое, и Фриски снова стал веселым и игривым. Так прошло двадцать суббот, и он избежал ненавистной ванны, потому что этот хитрый комочек мяса и меха знал, что седьмой день недели был единственным днем, когда его хозяйке было удобно заниматься его умыванием.

Несомненно, Фриски умел считать или имел какой-то способ определять приближение дня, который он так ненавидел. Но его чрезвычайная хитрость проявлялась не только в том, как он избавлялся от ненавистной ванны, но и во многих других вещах. Он казался готовым к любой чрезвычайной ситуации, которая могла возникнуть. Часто я наблюдал за ним, когда он лежал на коврик у кухонного очага или на подушке свежестеленной кровати, ведь он мог свободно ходить по дому, куда ему заблагорассудится, и мне казалось, что я вижу, как он думает, или читаю ход его мыслей, настолько он был похож на человека в эти минуты раздумий.

Когда его ругали за какое-нибудь незначительное проступки или угрожали лишить его какого-нибудь ожидаемого удовольствия, ни одно так называемое животное не могло бы показать более сочувственных взглядов. Его горе часто было душераздирающим зрелищем. Лежа на земле или ковре, или в любом другом месте, где он случайно оказался, он стонал и стонал часами, и соглашался утешиться только тогда, когда бремя с его души снималось добрым словом, улыбкой или быстрым, сердечным пожиманием его нежной лапки. Когда он был счастлив, а для этого не требовалось много, он был полон жизни и энергии, прыгал и скакал с максимальной *самоотдачей* и делал все возможное, чтобы показать свое счастье и удовольствие. Его глаза, казалось, горели святой любовью, а на его лице играли лучи небесного солнца. Я видел, как он, находясь в такой душевной агонии, действительно проливал слезы, и этот вид никогда не мог не тронуть и не растопить самое каменное сердце. Он знал и понимал каждое слово, которое ему говорили, и отвечал покачиванием головы или тихим, мягким лаем. Совесть внутри него подсказывала ему, что правильно, а что нет, и хотя он иногда сознательно ошибался, он всегда искренне сожалел о своих грехах после этого.

Однако настал день, когда кумир семьи ушел и больше не вернулся. Несомненно, с ним произошло какое-то несчастье, или его увезли в неизвестном направлении. Если он жив, я верю, что о нем заботятся так, как он того заслуживает. Он был добрым, нежным, любящим существом, и я не могу не думать, что однажды я встречу его в прекрасном мире за пределами могилы.

КОШЕЧЬИЙ ИНТЕЛЛЕКТ.

Вероятно, ни одно существо не подвергалось большему очернению со стороны человека, чем домашняя кошка. В то время как собаке по праву приписывают удивительные интеллектуальные способности, а также самые любезные черты характера, кажется довольно странным, что в предмете нашего очерка было найдено так мало хорошего. Ее осуждают как совершенно эгоистичное животное, которое ищет собственного комфорта, а не комфорта других, и проявляет более сильную привязанность к местам, чем к хозяевам. Хитрые и вероломные, как и их дикие сородичи из лесов и джунглей, кошки не получают высокой оценки и даже обвиняются в том, что скрывают свои когти в бархатных лапах, когда все идет хорошо, и готовы использовать их даже против своих лучших друзей, когда их планы срываются.

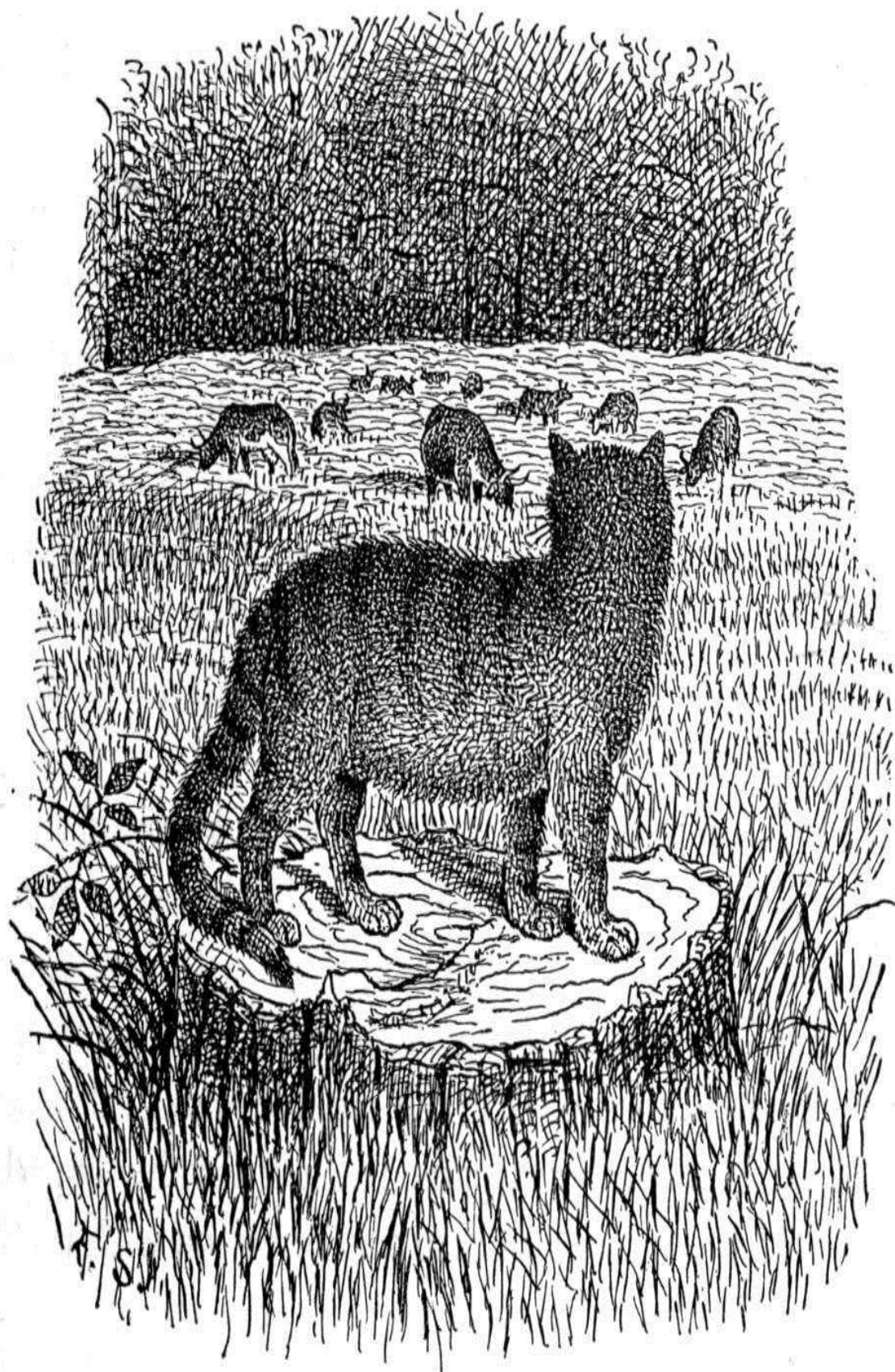
Каким бы ни был опыт тех, кто так грубо клеветал на кошку, мое собственное обширное знакомство с этим животным привело меня к другим выводам. Почти все кошки, с которыми я был наиболее знаком, были такими же послушными, покладистыми и ласковыми, как и любые собаки, и демонстрировали интеллектуальные способности, превосходящие способности большинства собак. О хорошем и плохом характере кошки можно сказать столько же, сколько и о собаке, а что касается ее умственных способностей, то преимущество не так однозначно на стороне собаки, как обычно считается. Мой собственный опыт не является исключением, поскольку во всех случаях, когда у моих друзей были любимые кошки, их опыт был схож с моим.

Для кошек не всегда самое главное — это они сами. Некоторые из них чрезмерно щедры. Известны случаи, когда матери, чья преданность своим детям была настолько сильна, что они целый день охотились для них, даже когда те уже выросли, почти не питаясь сами. Но такие чувства совершенно естественны. Однако когда мы видим кошку, которая готова поделиться своей едой с незнакомцем, нельзя не подумать, что это случай настоящей щедрости. У одного моего друга была прекрасная черная кошка. Она была изысканна в еде, скрупулезно следила за своей внешностью и была хорошо воспитана. Ни одна кошка не получала лучшего воспитания. В отличие от обычной кошки, ей можно было доверять в присутствии соблазнительных яств, и она никогда не злоупотребляла доверием, оказанным ей. Красавица, так ее называли, была образцовой кошкой и вполне заслуживала свое имя. Воспитание, которое она получила, сделало ее нежной, доброй и ласковой, придало ей надежность характера, но и не только это: оно наделило ее душой, не чуждой благородных порывов. В жизни было мало роскошей, которыми он не наслаждался, но веточка кошачьей мяты значила для него больше, чем самый изысканный стейк или самый пикантный деликатес, и еженедельно он баловал себя этой роскошью. Несмотря на свою любовь к этой траве, он никогда не стеснялся поделиться ею с другими, кому Фортуна улыбнулась меньше.

Кошки, по крайней мере те, которые живут в благоприятных условиях, обладают некоторым знанием о назначении вещей. Мы знали однажды кота, который, находясь на улице, давал о себе знать несколькими громкими ударами по закрытой двери своей правой передней лапой. Если на его зов не отвечали сразу, он давал еще несколько ударов, громче, чем прежде, а затем, не в силах сдержать свое нетерпение, подпрыгивал к защелке и ударял по ней сверху вниз, как будто пытаясь, подобно человеку, войти в дом.

Но не менее интересен, чем все вышеупомянутые случаи, случай с кошкой, которая застряла костью в одной из задних лап. Хромая на трех лапах, она доковыляла до своей хозяйки, подняла лапу и с жалобным взглядом и печальными, душераздирающими криками умоляла удалить неприятную кость. Ни один ребенок не смог бы лучше выразить свое

страдание и более разумно просить о необходимой помощи, чем это сделало бедное существо, которое бездумный человек в своем самовосхвалении так склонен считать бессмысленным, неразумным и неразумным существом, не имеющим существования за пределами этой подлунной сферы.



Хотя кошки полезны в уничтожении вредителей и доставляют человеку немало удовольствия своими чудесными проделками, они редко приносят какую-либо практическую пользу. Кошка, о которой мы сейчас расскажем, является исключением из правила и довольно удивительным существом. Она живет в далеком городке в Нью-Джерси и пришла в свое нынешнее жилище длинной, истощенной, с дикими глазами и голодной. Но что-то в его внешности говорило о душе, которая предвещала много хорошего, и поэтому кошка, которая сначала казалась нежеланным гостем, стала восприниматься с благодарностью. И теперь Том, как зовут кошку, является неотъемлемой частью семьи.

Практически с самого момента своего появления в семье Том начал демонстрировать свой здравый смысл. Первое замечательное проявление его интеллекта произошло в воскресенье после его усыновления. Семья отправилась в церковь, оставив Тома довольным дремать в углу кухни. Но их удивление трудно описать, когда посреди проповеди Том примчался по проходу к месту, где сидел его хозяин, и, вцепившись в штанины его брюк, начал вопить во весь голос. Священник прервал свою речь, и все встали, чтобы посмотреть, в чем дело, но Том, совершенно не обращая на них внимания, продолжал свое странное поведение.

Убедившись, что поведение кота не было результатом эпилептического припадка, а предвещало что-то неладное в доме, мужская часть прихожан отправилась туда, и когда они подошли к дому, из окна кухни валил густой дым. Дверь распахнули, и оказалось, что ковер на полу сгорел дотла. Очевидно, из печи выпал уголь и вызвал пожар. То, что Том понимал опасность, показали его действия.

Однажды лошадь соседа-фермера сбежала и мчалась по дороге мимо дома Тома. Том прогуливался по двору, и его внимание привлекло грохотание повозки. Он быстро выбежал на дорогу, чтобы посмотреть, в чем дело, и, заметив, что упряжка без возницы, прыгнул на голову убегающей лошади и держался за нее зубами и когтями, пока животное не было остановлено. В другой раз бродяга, проходящий мимо по дороге, заметил велосипед, принадлежавший одному из обитателей дома. Вскоре он сел на велосипед и, возможно, смог бы скрыться, если бы не попался на глаза Тому, который, быстрый как молния, бросился в погоню за вором. Прыгнув в воздух, он упал на плечи мужчины и крепко вцепился зубами в его шею. Раздался вой и грохот, которые привлекли внимание семьи, и они выбежали во двор, где обнаружили бродягу, катающегося по земле и отчаянно пытающегося вырваться из крепких челюстей Тома. В конце концов кота удалось уговорить ослабить хватку, и после того, как бродяге оказали медицинскую помощь, ему разрешили продолжить свой путь.

Еще более удивительно то, что происходит дальше: когда хозяин хочет прикормить своих коров и удержать их в определенной зоне, он поручает Тому присматривать за ними, и тот выполняет порученную задачу со всей преданностью и мудростью пастушьей собаки. Любая попытка выйти за пределы огороженной территории пресекается, и блуждающее животное возвращается Томом, который, прицепившись к его хвосту, остается там, пока оно не вернется на место.

Никакие животные, кажется, не нуждаются в человеческой симпатии так сильно, как кошки, и не способны дарить симпатию в ответ так же сильно. Когда они привязываются к человеку, они не хотят расставаться с ним и следуют за ним повсюду, лаская его и ожидая в ответ такой же ласки. Я лежал на больничной койке, и моя любимая кошка, которую я всегда называл Пуссом, при каждой возможности пробиралась в мою комнату, прыгала на кровать, клала голову мне на лицо самым ласковым образом и мурлыкала своим самым сладким и нежным голосом, время от времени останавливаясь, чтобы выразить свое сочувствие, облизывая мой лоб или поднятую руку. Даже когда Пусс страдала от болезней, которые являются уделом всех представителей ее вида, я сидел рядом с ней, гладил ее по голове и

читал в ее взгляде, что она чувствует мое сочувствие и ценит его больше, чем может выразить словами. Она, казалось, всегда считала, что я принадлежу только ей, и ни одна другая кошка, даже из ее собственного потомства, не могла позволить себе такую фамильярность, поскольку любая попытка вызывала у нее сильную ревность. Мне также не разрешалось проявлять внимание к кому-либо из ее родственников, поскольку она быстро приходит в сильное возбуждение и немедленно мстит тому, кто удостоился моего внимания.

О кошке можно сказать еще многое. У нее есть свои хорошие и плохие качества. Едва ли есть такая черта характера, которой обладает человек, а которой не обладает она. Конечно, я говорю сейчас о нашей домашней кошке. В давние времена, когда египетская нация была на вершине цивилизованного мира, *Felis maniculata*, которая считается предком нашей домашней кошки, была повсеместно одомашнена в их домах, и не секрет, что она занимала очень высокое положение в любви и уважении народа, поскольку была обожествлена и почиталась как бог. Даже в Англии, еще позднее, домашняя кошка была настолько редка, что для ее сохранения были изданы королевские указы. Однако в те дни, в 948 году нашей эры, дикая кошка была распространена на Британских островах и считалась злобным животным, которое необходимо уничтожать, а не полезным, которое должно быть защищено законом. Как мы стали владельцами кошки — предмет догадок, но в настоящее время считается, что она была завезена из Египта в Грецию и Рим, а оттуда — в Англию.

ЯРКИЕ МАЛЕНЬКИЕ ЦЕБИДЫ.

Следующими после человека в порядке убывания по шкале животного мира идут четверорукие животные, или *Quadrupana*. Их представляют обезьяны, бабуины, мартышки и лемуры. За исключением последних и нескольких других видов, эти животные не очень приятны на вид и по своим привычкам, а некоторые из них, крупные обезьяны и бабуины, вызывают откровенное отвращение. Гротескная человечность, которая их характеризует, ужасающе напоминает человеческую идиотию, и мы подходим к заключенной в клетке горилле или бабуину с таким же отвращением, как и к низкому и жестокому маньяку. Это отвращение, по-видимому, вызвано не столько сходством обезьяны с человеком, сколько ужасом перед тем, что человек может деградировать до состояния, характера и физиономии обезьяны. Но для натуралиста, который видит чудо или красоту во всех живых существах, эти существа не менее приятны, чем другие, которые не вызывают такого отвращения.

Если бы мы провели исследование разнообразных форм, которые принимают четверорукие обезьяны Старого Света, мы бы обнаружили, что эти формы настолько разнообразны, что вряд ли остается место для дальнейших изменений. Однако плодovitость природы настолько неисчерпаема, что глубина наших исследований только выявила бы объекты с таким бесконечным разнообразием форм, что ум был бы потрясен удивлением и восхищением. Так обстоит дело с *Cebidæ*, или американскими обезьянами. Хотя они обладают основными характеристиками обезьяньей природы, что подтверждает их близкое родство с обезьянами Старого Света, тем не менее, они демонстрируют самые странные изменения деталей (). Их четыре лапы, похожие на руки, и другие четырехрукие особенности указывали бы на их *статус* в животном царстве, в то время как различные различия в строении тела показывали бы, что они были предназначены для жизни в условиях, которые плохо подходили бы их родственникам на другом конце земного шара. Любопытно наблюдать, как одна и та же идея жизни животных повторяется в разных странах и климатических условиях, даже несмотря на то, что между ними лежат моря, непроходимые для существ, не обладающих светом цивилизованного разума. Так, у нас есть

Simiadae Азии и Африки, представленные Cebidae Америки. Эта удивительная идея не ограничивается исключительно человекоподобными животными. Лев, тигр и другие кошачьи расы Восточного континента находят своих западных представителей в пуме и ягуаре, и то же самое можно наблюдать почти у всех млекопитающих, птиц, рептилий, рыб, короче говоря, во всем животном мире.

Но из всех обезьян Нового Света, а их насчитываются сотни, включенных в несколько родов и видов, нет ни одной, которая заслуживала бы большего внимания, чем капуцины. Это активные, маленькие животные, живые и игривые. Все виды настолько похожи по своим общим привычкам, что описание одного из них подходит для любого другого. Их молодость и игривые манеры делают их очень желанными компаньонами, и поэтому мы часто видим, как их одомашнивают коренные индейцы и европейские поселенцы. Как и другие маленькие обезьяны, капуцины часто завязывают дружбу с другими животными, которые могут жить в их доме или поблизости, причем кошка является одним из их самых любимых союзников. Иногда эта дружба доходит до такой степени, что обезьяна превращает кошку в лошадь, садится ей на спину и разъезжает по территории. Нам рассказывают, что и менее подходящие животные привлекались к подобной службе. Гумбольдт приводит пример одной обезьяны, которая привыкла каждое утро ловить свинью и, взобравшись на ее спину, оставалась на месте в течение всего дня. Даже когда свинья паслась в саванне, ее всадник оставался непоколебимым и сидел на животном с такой же упорностью, как опытный наездник на самом неуправляемом коне.

Немало трудностей возникает при определении видов капуцинов, поскольку их шерсть имеет довольно изменчивый оттенок, а некоторые особи настолько сильно отличаются друг от друга, что выглядят как другой вид. Общий цвет капуцина — *Cebus apella* — золотисто-оливковый, у некоторых, но не у всех особей, лицо окаймлено белой шерстью. *Cebus fatuellus*, обычно называемый рогатым сапажу или капуцином, гораздо более заметный, чем предыдущий, так как это сразу видно по торчащей из лба прямой бахромке волос: поэтому спереди шерсть выглядит как два пучка или рога, от чего животное и получило свое название. Эти рога полностью развиваются только после того, как обезьяна достигает зрелости. Существует также явное различие в цвете шерсти: у сапажу в шерсти всегда присутствует красный оттенок. Обычно она имеет темно-коричневый цвет, но у некоторых особей наблюдается явное сходство с тем особенным пурпурно-черным цветом, который можно получить, разбавив обычные черные чернила водой, в то время как у других красноватый оттенок настолько выражен, что придает шерсти животного каштановый оттенок. Бахрома на гребне имеет серые кончики.

Пожалуй, нет более интересной формы капуцинов, чем плачущая обезьяна, или сай, или, как ее называют в книгах, *Cebus carpinus*. Как и в случае с двумя предыдущими видами, она обитает в Венесуэле и Бразилии и так же жива, как и все ее сородичи. Как и у ее братьев, ее хвост покрыт густым волосом, но это не мешает ее хватательным способностям. Сай обладает большим интеллектом, а его причудливые манеры делают его большим любимцем тех, кто любит наблюдать за его быстрыми и ловкими движениями. Хотя основную часть его рациона составляют растительные продукты, он проявляет любовь к различным видам насекомых, а иногда и к более крупной добыче, поскольку было замечено, что он питается птицами рода , которых он пожирает с жадностью, даже не дожидаясь, пока опадают перья. Считается, что яйца также составляют немалую часть рациона этого капуцина.

Несколько лет назад профессор Коуп имел в своем владении ручного сай, который содержался в клетке, или, вернее, должен был содержаться в ней, поскольку животное испытывало сильную неприязнь к заключению и рано или поздно обязательно вырывалось из него. Находясь в неволе и желая сбежать из тюрьмы, он всегда обращал свое внимание на петли, и независимо от того, насколько прочно они были закреплены, он вскоре извлекал скобы, вырывал гвозди и таким образом открывал дверь на петлях, а не на защелке.

Увидев, что клетка не может его удержать, его хозяин привязал его ремнем, закрепленным вокруг талии, по примеру обезьян. Однако ремень оказался не более полезным, чем клетка, потому что хитрый зверь вскоре придумал, как его открыть, и сделал это, искусно вытащив нитки, которыми ремень был пришит к пряжке, и тем самым сделав застёжки бесполезными.

Его снова заперли в клетке и внимательно наблюдали за ним. Избавившись от ремня, он начал думать, как можно было бы использовать его с пользой. Заметив, что часть еды упала за пределы его досягаемости, он взял один конец ремня в лапу, бросил другой конец на кусок еды и таким образом притянул его к себе. В этом трюке он продемонстрировал большую точность цели, редко промахиваясь мимо желаемого объекта. Однажды или дважды, когда ему приходилось делать более длинный бросок, чем обычно, он ослаблял хватку ремня. В первый раз, когда это произошло, кто-то подал ему кочергу. Он взял ее, притянул ремень к себе и продолжил использовать его, как и раньше.

Ни один разумный человек не может отрицать, что эти действия были продиктованы разумом. Это животное не только не руководствовалось инстинктом, но и действовало в прямом противоречии с ним. Инстинкт животного, когда оно находится в неволе или привязано каким-либо образом, заключается в том, чтобы вырваться с помощью силы, и инстинкт обезьяны () побудил бы ее прорваться через решетку клетки или натянуть ремень, пока не разорвет его пополам. Но именно ее разум () научил ее искать слабое место как в клетке, так и в ремне, и, найдя его, направлять свою энергию на это место, пока не достигнет своей цели.



ДЖЕК ЗА УЖИНОМ.

Демонстрация использования столовых приборов.

Мог ли инстинкт научить его, что петли были слабым местом его клетки и что, если бы он только смог удалить скобы или гвозди, дверь открылась бы и он стал бы свободным? Мог ли

инстинкт научить его, что стежки пряжки ремня были для ремня тем же, чем скобы и гвозди для петель, и что, если бы он смог вытащить нитки, крепления ремня стали бы бесполезными? Инстинкт не мог научить его использовать ремень как лассо, ни использовать кочергу, чтобы вернуть утраченное оружие.

Таким образом, он не только продемонстрировал свою способность преодолевать препятствия, стоявшие на пути к его свободе, и это без малейшего намека со стороны своего хозяина, но и доказал, что способен извлекать пользу из многих проявлений вежливости, которыми он был окружен в той жизни, в которой оказался. Обезьяны отличаются удивительной способностью к подражанию, и Джек, как звали этого капуцина, доказал, что в этом отношении он не был обычным парнем. Он видел, как его хозяин ел из тарелки, используя нож, вилку и ложку, когда того требовала ситуация, и ему не оставалось ничего другого, как отказаться от своих старых привычек — использования пальцев, как это делали его предки, — и принять цивилизованные обычаи. Со временем он стал довольно искусно пользоваться этими столовыми приборами и продемонстрировал большую ловкость в обращении с ними, чем многие люди. Привыкнув к их использованию, он больше не мог есть по-другому. Автор неоднократно присутствовал при его трапезах. Сидя на земле, слегка наклонив голову и тело вперед, с тарелкой еды перед собой, земля служила ему столом, Джек помогал себе тихо, спокойно и обдуманно, все время демонстрируя в движениях и взглядах вид крайней важности. Сказать, что он гордился успехом, которого достиг в правильном использовании столовых приборов, — это слишком слабо выражает чувство, которое доминировало в его душе в такие моменты. Ни один человек, совершивший какое-либо замечательное открытие или выдающееся военное подвиг, заставившие всю землю воспевать его, не мог испытывать больше эмоций, чем Джек из « ». Действительно, для Джека это было замечательным подвигом, и он имел право гордиться своим достижением. Все время, пока он ел, он болтал на своем грубом гортанном языке, как будто он научился, как его человеческие братья, что разговор придает вкус еде и является мощным помощником пищеварения.

Хотя Джек был очень полезным парнем, особенно там, где было много бездомных кошек, потому что он был страшилищем для этих кошачьих вредителей, у него было несколько недостатков, которые сильно ухудшали его в остальном хороший характер. Как и некоторые мальчишки, он был пристрастился к привычке бросать камни, но я более чем склонен полагать, что это было приобретенное увлечение, которому он научился, наблюдая за своим хозяином, занимающимся подобным развлечением, или, что вполне вероятно, его научил этому занятию и развлечению его хозяин. Что ж, он мог бросать камни с значительной силой и с такой же точностью, как и любой хорошо обученный четырнадцатилетний мальчик. Достаточно было хозяину дать ему камень и сказать: «Ну, Джек, порази того парня», и Джеку не нужно было повторять дважды. Отведя правую руку назад, как это делает любой мальчик, чтобы придать необходимый импульс снаряду, он отправлял камень в нужном направлении. Чтобы уклониться от снаряда, требовалось немалое мастерство и быстрота движений, о чем автор не раз убеждался на собственном горьком опыте, поскольку чудесная и точная меткость Джека редко давала сбой.

К своему хозяину Джек проявлял большое почтение и внимание и всегда был готов выполнить его малейшее желание. Ни с кем другим он не общался с таким удовольствием. Быть рядом с ним было всегда приятно, но незнакомцев он, казалось, презирал и относился к ним как к врагам. Он всегда смотрел на них с подозрением и не мог терпеть их присутствие в течение длительного времени, не выразив своего раздражения гневными восклицаниями и отвратительными гримасами. Если это не заставляло их уйти, он подчеркивал свое неприятие их присутствия, забрасывая их камнями и другими подручными предметами. О том, что он испытывал значительную привязанность к своему хозяину и уважал его, не может быть более веского доказательства, чем то, которое уже было приведено.

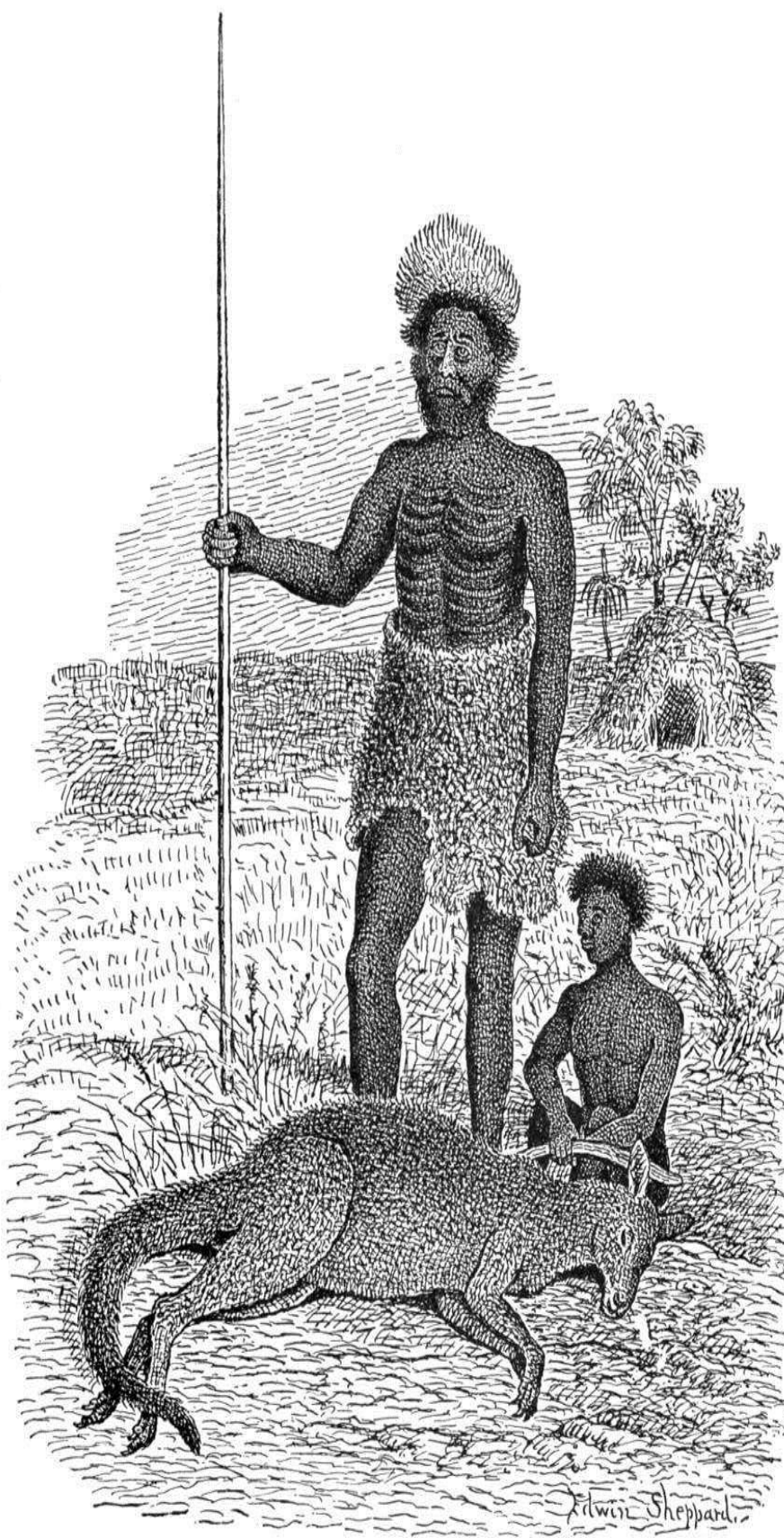
После всего, что было сказано о Джеке, мир по-прежнему полон людей, считающих себя образованными и умными, которые не могут понять, что этот кусочек плоти и духа был наделен тем же мудрым Создателем теми же чертами характера, что и они сами, но в другой степени. Возвращаясь к изобретательности, проявленной Джеком в случаях с клеткой и ремнем, можно сказать в его пользу, что даже сам барон Тренч не смог бы проявить большего мастерства в обнаружении слабых мест своей тюрьмы и оков, чем этот так называемый зверь, и не смог бы проявить больше терпения и настойчивости в работе над ними. Действительно, есть много людей, которые не были бы и вполовину так разумны, как Джек, но все же мы должны верить, что такой высокий интеллект, сравнительно говоря, неизбежно погибает вместе с телом, через которое он проявлялся как средство. Весь интеллект является эманацией Божественного Интеллекта, и когда жизнь покидает тело, из которого он был призван сиять, то он, вместо того чтобы погибнуть вместе с материей, возвращается к Источнику всего интеллекта, не для того, чтобы быть поглощенным, а, как я полагаю, для того, чтобы продолжать существовать как отдельный интеллект, черпая свою жизнь и свет из великого Центрального Начала, подобно тому, как планеты черпают свои из центра нашей материальной вселенной — Солнца.

НЕВЗДОХНУТЫЙ ЧЕЛОВЕК.

Как ни странны и уникальны растения и животные Австралии, о ее коренных жителях ничего определенного сказать нельзя. Это своеобразный народ, сильно отличающийся от папуасов, малайцев и негров. Австралийцы имеют темную, кофейно-коричневую кожу, а не черную, и по росту лишь немного уступают среднестатистическому европейцу, но в целом они гораздо худее и слабее, особенно их конечности, которые очень тонкие и лишены икр, что является особенностью темнокожих рас. Голова у них длинная и узкая, долихоцефальная, с низким лбом, выступающим чуть выше глазниц, но оттуда отступающим в очень заметной степени. Нос, исходящий из сравнительно узкой основы, расширяется наружу к несколько приплюснутому концу, глаза по обе стороны его утонченной основания кажутся сближенными. Его лицо выпячивается в высокие скулы; рот большой и гротескный, челюстная кость сжата, верхняя челюсть выступает над нижней, но с тонкими белыми зубами; подбородок отрезан, а уши слегка наклонены вперед. Не только голова и лицо, но и все тело покрыто обильной растительностью, которая, когда очищается от грязи и жира, становится мягкой и блестящей. Как и у большинства диких народов, неприятный запах его кожи, естественный для нее, значительно усиливается рыбьим жиром, которым он мажет свое тело.

Ум австралийца, почти исключительно направленный на поиск средств к существованию, действует исключительно в рамках самых примитивных телесных чувств. Но внутри этой простой, элементарной сферы он демонстрирует немалую ловкость и сноровку. В отслеживании и преследовании добычи ему нет равных. Его оружие, хотя и имеет самые примитивные формы, хорошо приспособлено для целей охоты. Несмотря на то, что его кухонные и бытовые приспособления кажутся грубыми и неотшлифованными, они одинаково хорошо служат тем целям, для которых были созданы. Он обладает некоторой способностью к подражанию или грубым чувством элементарного искусства, о чем свидетельствуют грубые фигуры акул, ящериц и других животных, вырезанные в пещерах на северо-востоке Австралии и на скалах Нового Южного Уэльса. Его богатый грубый интеллект проявляется еще и в его языке, который, несмотря на свою очень ограниченную сенсорную сферу, является довольно выразительным и полным, а также в той легкости, с которой он учится болтать на языках народов, с которыми он вступает в контакт.

За пределами описанного круга для австралийца все пусто. У него нет архитектуры, нет гончарного дела и почти нет ткачества, и можно сказать, что у него нет религии. Его ощущения едва ли, если вообще можно так сказать, достигли достоинства чувств, а тем более сентиментальности. Мужчина господствует над женщиной, которая является его собственностью, как его бумеранг или динго. Мужское потомство ценится очень высоко, и отец будет оплакивать смерть сына месяцами, а то и годами. С другой стороны, старики и старые немощные женщины жестоко бросаются на произвол судьбы и оставляются умирать от голода, поскольку считаются бесполезными и обузой, а также потребителями пищи, которая должна идти на поддержание молодых и физически сильных. Летом они бродят голыми, совершенно не зная стыда, который, по-видимому, не является врожденным для их природы. Жены считаются частью имущества мужчины, и их похищение карается определенным наказанием. Пещеры, которых здесь много, служат убежищем и защитой для некоторых племен, но там, где их нет, в качестве укрытия и защиты на несколько дней или недель служат завесы из веток и кустов, покрытые листьями или дерном, или бревна и дерн, пока поиски пищи не заставляют их уйти в другое место.



АВСТРАЛИЕЦ ДОМА.
Вернулся с охоты на кенгуру.

Австралийцы не знают, что такое бережливость. Их жизнь чередуется между сытостью и полуголоданием. Летом они ходят голыми, а зимой укутываются в шкуры кенгуру. Пояс из волос, обвязанный вокруг бедер, удерживает его доvak, как называется его копалка, а фартук из шкур, подвешенный к поясу, защищает от кустарника. Его пища состоит в основном из животных, которых он пожирает заживо, включая ящериц, змей (головы отбрасываются), лягушек, белых муравьев, личинок и мотыльков. Других животных он жарит, что свидетельствует о том, что австралийцы, вопреки бытовавшему когда-то мнению, знают, как разводить огонь. В периоды нехватки пищи, когда еды мало, каннибализм становится обычным явлением. Тогда он нападает на соседнее племя, которое является его врагом, а если не может добыть пищу таким образом, не гнушается пожертвовать своей женой и детьми. Одной из обязанностей жены является обеспечение мужа растительной пищей, такой как корни дикого ямса, семена акации, софора, листья травянистого дерева и т. д. Если она не может обеспечить его в достаточной мере, ее жестоко избивают и пронзают копьями, так что жена обычно выглядит избитой и изрезанной по всему телу.

Среди различных племен австралийцев основным оружием является бумеранг. Это плоская палка длиной три фута, изогнутая в середине. Ее бросают в воздух среди птиц, она летит зигзагом, по спирали или по кругу, и когда ее бросает человек, умеющий ею пользоваться, она обязательно сбивает несколько птиц при каждом броске. Помимо этого оружия, у них есть метательная палка, копья с кремневыми наконечниками, щиты, каменные топоры, копательные палки, иголки для плетения сетей, сети из сухожилий, волокон или волос, мешки для воды и каноэ.

У этого народа нет правительства, кроме семейного, и нет законов, кроме некоторых традиционных правил, касающихся собственности. Что касается религии, то у них нет ничего, кроме страха перед призраками и демонами, а также некоторых суеверных традиционных обрядов, применимых к различным этапам жизни человека, но особенно к моменту его погребения. В возрасте десяти лет мальчик покрывается кровью; в возрасте от десяти до четырнадцати лет он подвергается обрезанию на севере и юге Австралии, но не на западе и на реке Муррей; а в двадцать лет ему делают татуировку или наносят шрамы. Счастье после смерти является наградой за надлежащее погребение, но человек, погибший в бою или гниющий в поле, становится злым духом.

Не существует более совершенного примера племенной организации, чем племена Австралазии. В очень большой части существующих племен племя представляет собой совокупность нескольких родов или отдельных групп родственников, причем лица, составляющие племена, входят в роды, которые являются или считаются отдельными друг от друга. Два племенных обычая, а именно запрет на брак между лицами одной родовой группы и определение родства только по женской линии, так что дети считаются принадлежащими к роду своей матери, поддерживают эту организацию. Лица одной родовой группы также имеют обязанности друг перед другом и в определенной степени участвуют в обязательствах друг друга. Вред, причиненный одним человеком, является вредом, причиненным его родовой группой, за который может быть отомщено любому члену этой группы; или вред, причиненный одному человеку, является вредом, причиненным его родовой группой, за который каждый член этой группы обязан мстить. Вследствие этих обычаев муж должен быть из другого рода, чем его жена или жены, и поэтому должен считаться из другого рода, чем его дети; а если у него есть жены из разных родов, то их дети считаются из разных родов. Таким образом, в каждой семье представлено более одного рода. А поскольку человек обязан выполнять обязанности по отношению к своему роду — обязанности, основанные на признанном кровном родстве, — в то время как по отношению к тем членам своей семьи, которые не принадлежат к его роду, его связывает

только случайность рождения, из этого неизбежно следует, что семья в этих племенах имеет очень слабую сплоченность.

Язык австралийцев полностью чувственный, их абстракция достигает только уровня арифметики до числа пять, и это само по себе довольно необычно. Несмотря на то, что он многосложный по структуре и имеет ударение на предпоследней слог, он вовсе не является дисгармоничным. Хотя он включает в себя много разнородных форм, все они, по-видимому, фундаментально связаны между собой, образуя группу, полностью изолированную от любых языковых семейств других частей мира. Внутри своих узких границ язык хорошо развит, чувственно богат и выразителен.

Как и почти все другие дикари, коренные австралийцы быстро исчезают под натиском цивилизации. Европейские поселенцы вытесняют их со всех более плодородных и пригодных для проживания земель, все больше и больше заталкивая их в пустыню внутренних районов, где им чрезвычайно трудно добывать средства к существованию в своей кочевой, нестабильной жизни. Таким образом, многие из них вынуждены подчиняться лишениям, которые не являются результатом их собственных действий, а немалое число — болезням и порокам, принесенным им новыми владельцами их земель. По самым скромным оценкам, до поселения европейцев среди них их число превышало 150 000, но выжившие коренные жители едва ли составляют половину этого населения. Это лишь вопрос десятилетия или двух, когда австралийцы, как и тасманийцы, которые когда-то были их ближайшими соседями, исчезнут с лица земли, оставив после себя орудия войны и охоты, кухонные и бытовые приборы, а также грубые наскальные рисунки в пещерах и на скалах как главные свидетельства своего земного существования.

Компетентные критики считают австралийцев самыми деградировавшими из людей и самым низшим типом человечества. По разуму, любви, щедрости, совести и простой ответственности они уступают многим низшим животным, а в строительстве домов для комфорта, укрытия и безопасности их превосходят даже такие низшие существа, как черви и насекомые. Правда, когда нужно утолить голод, он проявляет некоторое мастерство в изготовлении орудий, необходимых для добывания пищи, а также в сопротивлении нападениям со стороны своих соплеменников и окружающих его естественных врагов. Нет сомнений в том, что он вполне удовлетворен своим положением в жизни и вряд ли согласился бы поменять его на другое. Он, несомненно, выполнил свою задачу в этом мире и, будучи неспособным выстоять в борьбе за существование с более развитой цивилизацией, должен уступить ей, которая лучше приспособлена к выживанию. Это печальный, но впечатляющий урок, который преподает каждая глава геологической истории мира.

ЖИВЫЕ ДУШИ.

Все было сотворено Словом Божиим. В этом Слове была жизнь, дух или энергия. Без него не было сотворено ничего, что было сотворено. Поэтому, говорит Элиху, «Дух Божий сотворил меня, и *дыхание* Всемогущего дало мне жизнь»; или, как свидетельствует Моисей, «Господь Бог сотворил человека из праха земного и вдунул в его ноздри дыхание жизни, и человек стал живой душой».

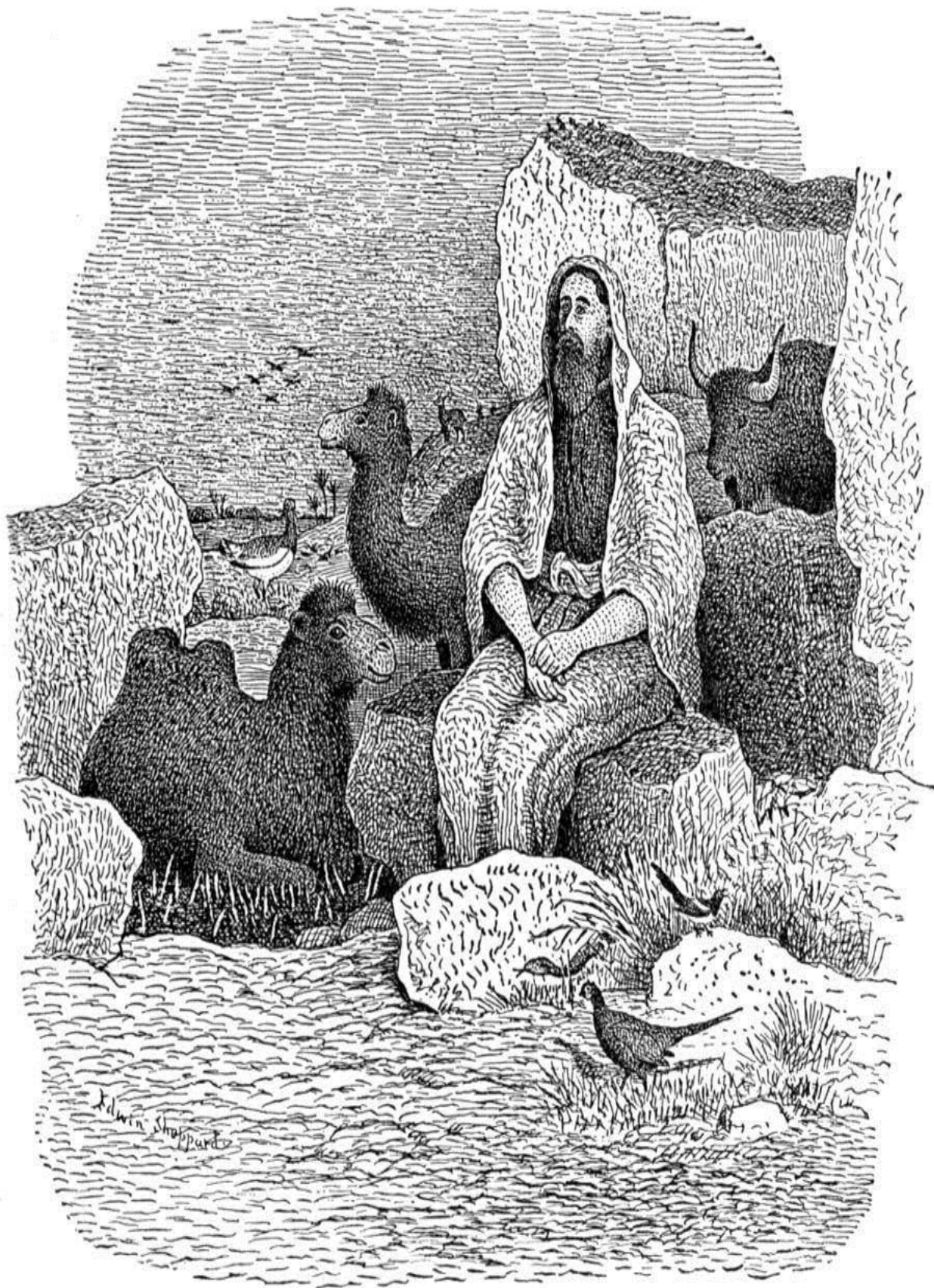
Теперь, если спросить, что Писание определяет как живую душу, то ответ будет: живое естественное или животное тело, будь то звери, птицы, рыбы или люди. Фраза «живое существо» является точным синонимом «живой души». Слова «*нефеш хайя*» в иврите являются знаками идей, выраженных Моисеем, «*нефеш*» означает *существо, жизнь, душу* или *дышащее тело* от глагола «*дышать*», а «*хайя*» — существительное от глагола «*жить*», *от жизни*. *Нефеш хайя* — это род, который включает в себя все виды живых существ. В общепринятой версии Священного Писания это слово переводится как «*живая душа*», и поэтому в этой форме выражения речь идет обо всей плоти, которая дышит воздухом, на земле и в море.

Из приведенных доказательств следует, что человек — это просто тело жизни в том смысле, что он является животным или живым *существом* — «*нефеш хайя адам*». Поэтому, как естественный человек, он не имеет превосходства над тварями, сотворенными Богом. Моисей не делает различия между ним и ними, поскольку он называет их всех живыми душами, дышащими дыханием жизни. Его язык, буквально переведенный, гласит: «И сказал Бог: воды должны произвести в изобилии *sheretz chayiah nephesh*, живую душу-ползучее»; и снова: «*kal nephesh chayiah erameshat*, всякая, живая душа, ползучая». В другом стихе: «Да произведет земля *nephesh chayiah* живую душу по роду своему, скот и ползучих, и зверей земных по роду своему», и «*lekol rumesh ol earetz asher bu nephesh chayiah* всему ползучему на земле, имеющему в себе дыхание жизни», то есть дыхание жизни. И, наконец, «все, что Адам назвал *nephesh chayiah*, живая душа, то и было ее именем».

Четвероногие и люди не просто являются живыми душами, но они одушевлены одним и тем же дыханием и духом. *Нешемет хаим*, или *дыхание жизни*, а не *дыхание жизни*, как говорится в тексте общепринятой версии, присутствует как в низших существах, так и в человеке. *Хаим* в иврите является множественным числом, и поэтому слова *нешемет хаим* следует переводить, как указано выше. Так, Бог сказал: «Я наведу на землю потоп, чтобы истребить *всякую плоть*, в которой есть *руах хаим*, дух жизни». А в другом месте: «они вошли к Ною в ковчег, по двое от *всякой плоти*, в которой есть *руах хаим*, дух жизни». И погибло *все живое*, движущееся по земле, как птицы, так и скот, и звери, и все ползучие твари, и все люди; все, в чьих ноздрях был *neshemet ruach chayim*, ДЫХАНИЕ ДУХА ЖИЗНИ. Теперь, как было ранее утверждено, это был *neshemet chayim*, которым Бог, согласно свидетельству Моисея, наполнил ноздри Адама. Если, следовательно, это была частица божественной сущности, как заявлено, которая стала бессмертной душой в человеке, то все другие животные также имеют бессмертные души, поскольку все они получили дыхание духа жизни, как и он. Рожденные той же Невидимой Силой и сформированные из субстанции общей земной матери, человек и животные были одушевлены одним и тем же духом и созданы, чтобы быть *живыми дышащими телами*, хотя и разных видов, и в Боге они жили, двигались и имели свое непрерывное существование.

Возвращаясь к филологии нашего предмета, следует отметить, что по метафоре, или фигуре речи, где сосуд используется для обозначения содержащегося в нем предмета, и наоборот, « » (*нефеш*) — *дышащее тело* — используется для обозначения «*neshemet ruach*

chayim» (дух жизни), который, когда находится в движении, заставляет тело дышать. Следовательно, *nephesh* означает не только дыхание и душу, но также жизнь, или те взаимно влияющие друг на друга, положительные и отрицательные принципы во всех живых существах, чьи замкнутые цепи вызывают движение их тел. Моисей, по-видимому, называет эти принципы, или качества одной и той же вещи, *Ruach Elohim*, а Тимофей — Духом Того, «Кто один имеет бессмертие, обитающий в свете, к которому никто из людей не может приблизиться, Кого никто из людей не видел и не может увидеть,» и который, когда было произнесено слово, сначала двинулся над поверхностью вод, а затем отделил свет, создал пространство, собрал воды, произвел зеленую растительность, проявил небесную вселенную, оживил дышащие тела суши, твердь и моря и создал человека по Своему образу и подобию. Этот *руах*, или дух, был инструментальным принципом, порученным славным Несотворенным для создания природного мира, возведения этого земного дома и его оснащения живыми душами всех видов; и именно эта же инструментально-формирующая сила, вместе с *нешеме*, или дыханием, удерживает их от гибели или возвращения в прах. «Если Бог обратит свое сердце против человека, Он отнимет от него *руаху венешемету*, то есть *Свой дух и Свое дыхание*; всякая плоть «погибнет вместе, и человек обратится в прах». «*Нешемет эль*», или дыхание Бога, «даёт мороз». Говоря о рептилиях и зверях, Давид говорит: «Ты отзываешь *руахем* — их дух — и они умирают; и в прах свой возвращаются. Ты посылаешь рухек — Твой дух — и они создаются».



ТИПИЧНАЯ ЖИЗНЬ ЗАПАДНОЙ АЗИИ.
Иллюстрация библейской идеи о живых душах.

Из этих совокупных свидетельств становится очевидным, что *руах* пронизывает все. Он находится на небесах, в шеоле или в прахе самой глубокой впадины; в самых глубинах моря; во тьме, как и в свете; во всем одушевленном и неодушевленном. В самом широком, или, я бы сказал, в безграничном смысле, это *универсальный* принцип. Это основа всего движения (), будь то вращение планет, приливы и отливы моря, ветры, бури и ураганы, или организмы растений и животных. Атмосферное пространство наполнено им, но это не воздух. Животные и растения дышат им, но это не их дыхание; однако без него, даже будучи наполненными воздухом, они бы умерли. *Нешемет эль*, или атмосферный воздух, — это дыхание Бога, как говорит Иов, или могущественное пространство, как утверждает Моисей. Что такое *руах*, или дух, никто не может сказать с уверенностью. Простираясь от центра Земли и оттуда во всех направлениях через безграничное пространство, находится *Руах Элохим*, существование которого можно доказать на основе явлений естественного порядка вещей. Он проникает туда, куда не может проникнуть *нешемет эль*, но когда речь идет о движении и поддержании организованной пыли, или душ, они сосуществуют с ними, и *Руах Элохим* становится *руах хаим*, или духом жизни; *neshemet el, neshemet chayim*, или дыхание жизни, и оба вместе в разработке и поддержке жизни, *neshemet ruach chayim*, или дыхание духа жизни. Живые существа, или души, не одушевлены, как ошибочно полагают, жизненным принципом, способным к бесплотному существованию. Напротив, души одушевлены одновременным воздействием *руах хаим* и *нешемет хаим* на их организованные ткани в соответствии с определенными фиксированными законами, называемыми законами природы. Когда еще неизвестные законы всепроникающего *руах*, или духа, станут известны, люди будут удивлены своим невежеством в отношении живых душ, так же как мы удивляемся представлениям древних о том, что их бессмертные боги обитали в пнях и камнях, которым они так невежественно поклонялись.

Хотя *руах хаим* и *нешемет хаим* даны существам природного мира на определенный период их жизни, они все же остаются дыханием Бога и духом Бога, и чтобы отличить их от всего пространства воздуха и духа в целом, их иногда специально называют «духом человека» и «духом животного» или, в совокупности, «духами всей плоти» и «их дыханием». Так написано в Екклесиасте: «У всех один *руах*, или дух, так что человек не превосходит зверя; ибо все суeta и тень». «Все идут в одно место; все из праха, и все снова обращаются в прах». И в смысле наделения каждого живого существа, или души, духом и дыханием, Иегова называется Моисеем в книге Чисел «Богом *духов всякой плоти*».

Достаточно было сказано, чтобы показать библейский смысл уже процитированного текста: «Господь Бог создал человека из праха земного и вдунул в его ноздри дыхание жизни, и человек стал живой душой». Простое, очевидное и недогматическое значение этого заключается в том, что прах (), став животным, а затем организованным, был затем приведен в движение притоком воздуха через его ноздри в легкие в соответствии с законами природы. Это явление было *neshemet el*, или «дыханием Бога», вдыхаемым в него; и поскольку оно было пищей жизни для всех существ, состоящих из праха, оно было очень выразительно названо «*дыханием жизни*», а не «дыханием жизни». Бог вдыхает в каждого человека при его рождении дыхание жизней по сей день, и нет никакой причины, библейской или иной, почему мы должны отрицать, что Он вдыхал его в Адама, как Он вдыхал его в ноздри его потомков посредством действия законов природы. Человек, как только он начал дышать, подобно эмбриону, переходящему от зародышевой к младенческой жизни, «стал *живой душой*», то есть *nephesh chayiah*, живым, дышащим телом или *телом жизни*. Все виды плоти, будь то человек, зверь, птица или ползучее существо, оживают благодаря одному и тому же дыханию и духу. В результате все они становятся живыми душами, так что, имея *единство духа*, человек не имеет превосходства над зверем.

Теперь, когда мы, как нам кажется, доказали вне всякого сомнения, что люди и животные «имеют один *руах*, или дух», и, следовательно, все являются живыми душами, мы переходим

к форме жизни, называемой растительной жизнью, о которой в Писании говорится мало. *Нешемет эль*, или атмосферный воздух, так же необходим растениям, как и животным. Лишенные его, они увядают и умирают. Не менее необходим всепроникающий *руах*, или дух. Он находится в воздухе, хотя и не является частью воздуха. Растения, как и животные, дышат им, но это не их дыхание. Без него, даже будучи наполненными воздухом, они погибли бы. Возможно, это основа каждого из элементарных компонентов воздуха. Несоединенный, может быть, это та чудесная жидкость, взрывы которой слышны в громе, чьи огненные молнии разрушают самые высокие башни и разрывают крепких монархов лесов, и чье влияние, хотя и с меньшей интенсивностью, придает полярность свету, стрелке и мозгу?

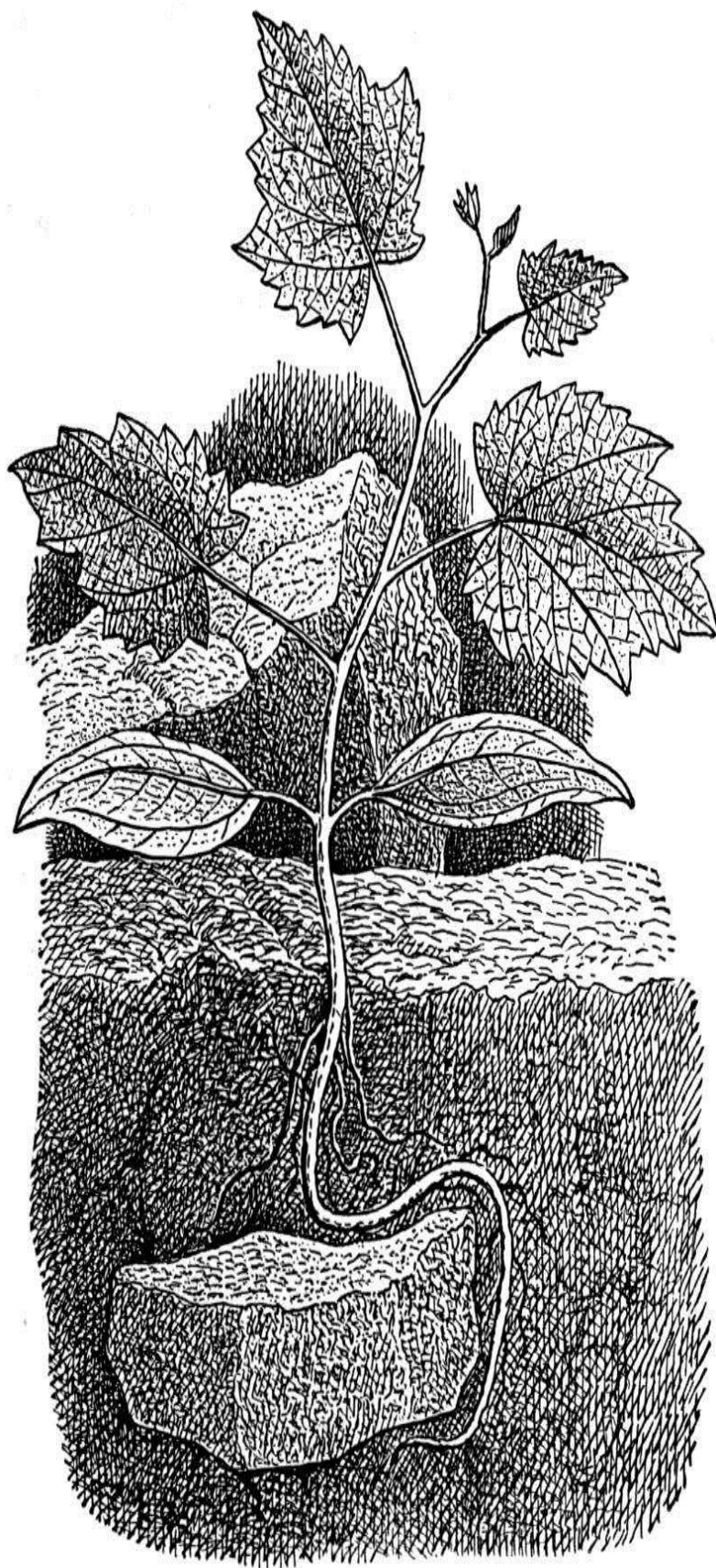
Живые растения являются неотъемлемой частью жизни нашего земного шара. В великом плане творения они предшествовали существованию животных. Низше на шкале жизни находятся формы, о которых нельзя сказать, что это растения, а это животные. Ученые не могут сказать, где заканчивается растительная жизнь и начинается животная. Между этими двумя обширными царствами жизни невозможно провести четкую грань, и зачастую совершенно невозможно определить, имеем ли мы дело с животным или растением. Несомненно, что самая ранняя жизнь была растительной по своей природе, и ее средой обитания был первобытный океан. Это утверждает не только наука, но и Священное Писание. Из такой жизни, возникшей *de novo*, когда Дух Божий прошел над водами, могли возникнуть две великие ветви одушевленной природы. Какой была форма этой жизни, клеточная ли она была или просто масса бесформенного протоплазма, человеческий разум не может утверждать. Это тайна, и, без сомнения, она всегда останется таковой для ограниченного разума. Не может быть никаких споров о том, что эта жизнь, какой бы незначительной она ни казалась, дышала по-своему, то есть посредством одновременного воздействия *руах хаим* и *нешемет хаим* на ее простую субстанцию в соответствии с законами природы. Дыхание не всегда обусловлено наличием ноздрей. Растения дышат, или, другими словами, поглощают углекислый газ из воздуха через свои устьяца, или «уста», которые разделяют его на компоненты углерода и кислорода, присваивая первый, который они встраивают в твердую материю, но обычно выбрасывая второй в большой резервуар атмосферы, из которого он был извлечен. Даже мономер, не имеющий различия частей, можно сказать, дышит, но он дышит посредством всей своей внешней поверхности, потому что *neshemeh* и *ruach* так же необходимы ему, как и самому человеку. Таким образом, будет очевидно, что растения являются живыми, дышащими структурами, или телами жизни, и, следовательно, имеют такое же право считаться живыми душами, как и животные. Достаточно Богу отобрать от них *руах*, или дух, и они умирают и возвращаются в прах. Конечно, о животных этого сказать нельзя.

СОЗНАНИЕ У РАСТЕНИЙ.

Растения, как неопределенно утверждается, отличаются от животных тем, что не обладают способностью к движению. Скорее следует сказать, что растения приобретают и проявляют эту способность, когда это выгодно для них. Это происходит сравнительно редко, поскольку они прикреплены к земле, а пища поступает к ним с воздухом и дождем. Свидетельство очень высокого положения, которое растение может достичь в шкале организации, можно увидеть, если посмотреть на одно из более совершенных растений, имеющих усики. Так же, как полип приспосабливает свои щупальца к действию, так и растение располагает свои усики. Если усик смещается, он приступает к работе, чтобы исправить свое положение. Под воздействием света оно наклоняется к нему или от него, или вообще игнорирует его, в зависимости от того, какой вариант является наиболее выгодным. В течение нескольких дней усики или междоузлия растения, или и то и другое, спонтанно или иным образом вращаются с постоянной скоростью. Но если они сталкиваются с каким-либо предметом, они быстро обвиваются вокруг него, захватывают его с удивительной прочностью и в течение нескольких часов сжимаются в спирали, подтягивая стебли и образуя превосходные пружины. Все внешние движения теперь прекращаются, и в результате роста ткани вскоре становятся удивительно крепкими и долговечными.

Такое движение, как только что было рассмотрено, широко распространено среди растений и по сути своей аналогично движению стебля вьющегося растения, который последовательно изгибается во всех направлениях, так что его верхушка вращается. Некоторые авторы называют это движение *вращательной нутацией*, а другие — *циркумнацией*. В случае циркумнатального движения верхушки корешка некоторых растений () нет сомнений, что именно оно оказывает корешку небольшую помощь в проникновении в землю. Но независимо от того, помогает ли круговое движение корню, окруженному размягченной землей, проложить себе путь, одно можно сказать наверняка: это движение, направляя корень по линии наименьшего сопротивления, не может не иметь большого значения. Однако если корневище при своем росте вниз попадает под углом в какую-либо щель, отверстие, оставленное гниющим корнем, или отверстие, сделанное личинкой насекомого, и особенно червями, то движение кончика вокруг оси существенно помогает ему пройти по таким открытым проходам. Не только наши собственные наблюдения, но и наблюдения таких выдающихся авторитетов, как Дарвин и Хенсен, убедительно показывают, что корни обычно прорастают по старым норам червей.

Но корни сеянцев, как и корни более сильных растений, проходят через камни, корни и другие препятствия, с которыми они неизбежно сталкиваются в почве. Они вполне способны это делать, поскольку они чрезвычайно чувствительны непосредственно над верхушкой и изгибаются, как усик, в сторону касающегося объекта. Однако, когда одна сторона верхушки прижимается каким-либо предметом, растущая часть *отклоняется* от этого предмета, и это кажется прекрасной адаптацией для обхода препятствий в почве и следования по линии наименьшего сопротивления.



РОСТОК ЗИМНЕГО ВИНОГРАДА.

Земля отрезана, чтобы показать направления, принимаемые верхушкой корешка для обхода камня.

Движение околорастущей части, как первичного, так и вторичного корешка, настолько слабо, что оно мало помогает им проникать в землю, за исключением случаев, когда поверхностный слой очень мягкий и влажный. Но оно должно существенно помогать им, когда они случайно проникают под углом в трещины или в норы, проделанные земляными червями или личинками. Кроме того, в сочетании с чувствительностью кончика корешка к контакту, это движение, безусловно, имеет огромное значение, поскольку кончик всегда стремится изгибаться во все стороны, он будет давить со всех сторон и, таким образом, сможет различать более твердые и более мягкие прилегающие поверхности (). Следовательно, он будет стремиться изгибаться от более твердой почвы и, таким образом, выбирать направления наименьшего сопротивления. Так она будет действовать, если встретит в почве камень или корень другого растения, что должно происходить постоянно. Если бы кончик не был чувствительным и не побуждал верхнюю часть корешка изгибаться в сторону, когда встречается препятствие под прямым углом к направлению его роста, он, несомненно, мог бы скрутиться в извращенную массу. Но при росте корешков по наклонным стеклянным пластинам, как показано в эксперименте, было замечено (), что как только верхушка лишь слегка касалась кусочка дерева, приклеенного поперек пластины, вся конечная точка роста изгибалась, так что верхушка вскоре оказывалась под прямым углом к прежнему направлению; и таким образом, насколько позволяло давление окружающей почвы, происходило бы то же самое с препятствием, встреченным в земле. Толстые и крепкие корешки, такие как у конского каштана, обладают меньшей чувствительностью, чем более тонкие, и поэтому благодаря силе своего роста они лучше способны преодолевать любые незначительные препятствия на своем пути. Кроме того, поскольку корешки воспринимают избыток влаги в воздухе с одной стороны и изгибаются в эту сторону, можно сделать вывод, что они будут действовать аналогичным образом в отношении влаги в земле, поскольку чувствительность к влаге находится в верхушке, которая определяет изгиб верхней части. Не может ли эта способность частично объяснить, почему дренажные трубы часто забиваются корнями? Направление, которое принимает верхушка в каждый последующий период роста корня, в конечном итоге определяет весь его ход. Поэтому очень важно, чтобы верхушка с самого начала следовала наиболее выгодному направлению. Таким образом, мы можем понять, почему чувствительность к геотропизму, контакту и влаге должна находиться в верхушке и почему она должна определять изгиб верхней растущей части от или к возбуждающей причине. Дарвин сравнил корешок с роющим животным, таким как крот, который хочет проникнуть вертикально в землю. Благодаря процессу циркумнации, или движению головы из стороны в сторону, он может почувствовать любой камень или другое препятствие, а также любое различие в твердости почвы, и поэтому повернет в ту сторону; но если с одной стороны влажнее, чем с другой, он повернет туда, как к более подходящему месту для охоты. Тем не менее, после каждого прерывания он, руководствуясь чувством тяжести, сможет восстановить направление вниз и достичь большей глубины.

Уничтожение кончика корешка не мешает соседней части изгибаться, если эта часть уже получила некоторое воздействие от кончика. Как и в случае с горизонтально вытянутым корешком, верхушка которого была отрезана или разрушена, часть, которая должна изгибаться больше всего, остается неподвижной в течение многих дней или часов, даже несмотря на то, что она подвергается прямому воздействию силы тяжести под прямым углом. Мы не можем не сделать вывод, что только верхушка чувствительна к этой силе и передает некоторый стимул соседним частям, вызывая их изгиб. Были получены прямые доказательства такой передачи. Когда корешок оставили вытянутым горизонтально на час или полтора, за это время предполагаемое воздействие прошло некоторое расстояние от кончика, а затем кончик был отрезан, корешок впоследствии согнулся, хотя и был помещен в перпендикулярное положение. Конечные части нескольких корней, подвергшихся такой

обработке, в течение некоторого времени продолжали расти в направлении своей вновь приобретенной кривизны, поскольку, лишившись верхушек, они больше не подвергались воздействию силы тяжести. Однако появились новые вегетативные точки, которые, подвергаясь воздействию этой силы (), росли перпендикулярно вниз, как обычно.

Исследования показали, что именно верхушка корешка чувствительна к геотропизму у представителей таких различных семейств, как Leguminosæ, Malvaceæ, Cucurbitaceæ и Gramineæ, которые могут быть представлены клевером, мальвой, тыквой и рожью, поэтому мы можем справедливо заключить, что эта особенность характерна для корней большинства семенных растений. Когда корень проникает в землю, его верхушка должна сделать первый шаг, поскольку она определяет направление всего корня. Однако, когда она отклоняется каким-либо подземным препятствием, необходимо, чтобы значительная часть корня могла изгибаться, особенно потому, что сама верхушка растет медленно и изгибается лишь незначительно, чтобы восстановить правильное направление вниз. Неважно, как бы ни казалось, должна ли вся растущая часть быть настолько чувствительной к геотропизму, чтобы осуществлять это движение, или же оно должно быть вызвано влиянием, передаваемым исключительно от верхушки, мы должны, однако, помнить, что именно верхушка чувствительна к контакту с твердыми предметами, заставляя корешок отклоняться от них, тем самым направляя его по определенным линиям в почве, где сопротивление наименьшее. И снова только верхушка, по крайней мере в некоторых случаях, чувствительна к влаге, заставляя корешок изгибаться в сторону ее источника. Эти два последних вида чувствительности на время превосходят чувствительность к геотропизму, который, однако, в конечном итоге преобладает. Но эти три вида чувствительности чаще всего вступают в противоречие, сначала преобладает один, затем другой. Поэтому для взвешивания и согласования этих различных видов чувствительности было бы выгодно, а может быть, и необходимо, чтобы все они были локализованы в одной и той же группе клеток, которые должны передавать команду соседним частям корешка, заставляя его изгибаться к источнику раздражения или от него.

Хотя авторы в целом считают, что изменение верхней или нижней поверхности корешка, в результате которого происходит искривление в нужном направлении, является прямым результатом действия силы тяжести, из всего сказанного не вытекает никаких сомнений в том, что воздействие оказывается только на верхушку, которая передает некоторое влияние на соседние части, заставляя их изгибаться вниз. Гравитация, по-видимому, не действует на корешок более непосредственно, чем на любое низкоорганизованное животное, которое уходит, когда чувствует какой-то вес или давление.

Когда мы рассматриваем то, что мы написали, невозможно не быть впечатленным сходством между движениями растений и многими действиями, совершаемыми низшими животными. Растениям достаточно удивительно небольшого стимула. Одно растение может быть очень чувствительным к малейшему постоянному давлению, в то время как близкородственное растение может быть столь же чувствительным к легкому мгновенному прикосновению. Привычка двигаться в определенные периоды унаследована как растениями, так и животными; были указаны и другие точки схождения. Но наиболее поразительным сходством является локализация их чувствительности () и передача стимула от возбуждающей точки к другой, которая в результате этого движется. Однако растения, конечно, не обладают нервами или центральной нервной системой. Можем ли мы поэтому сделать вывод, и вполне разумный, что у животных такие структуры служат только для более совершенной передачи впечатлений и для более полной взаимосвязи между их различными частями?

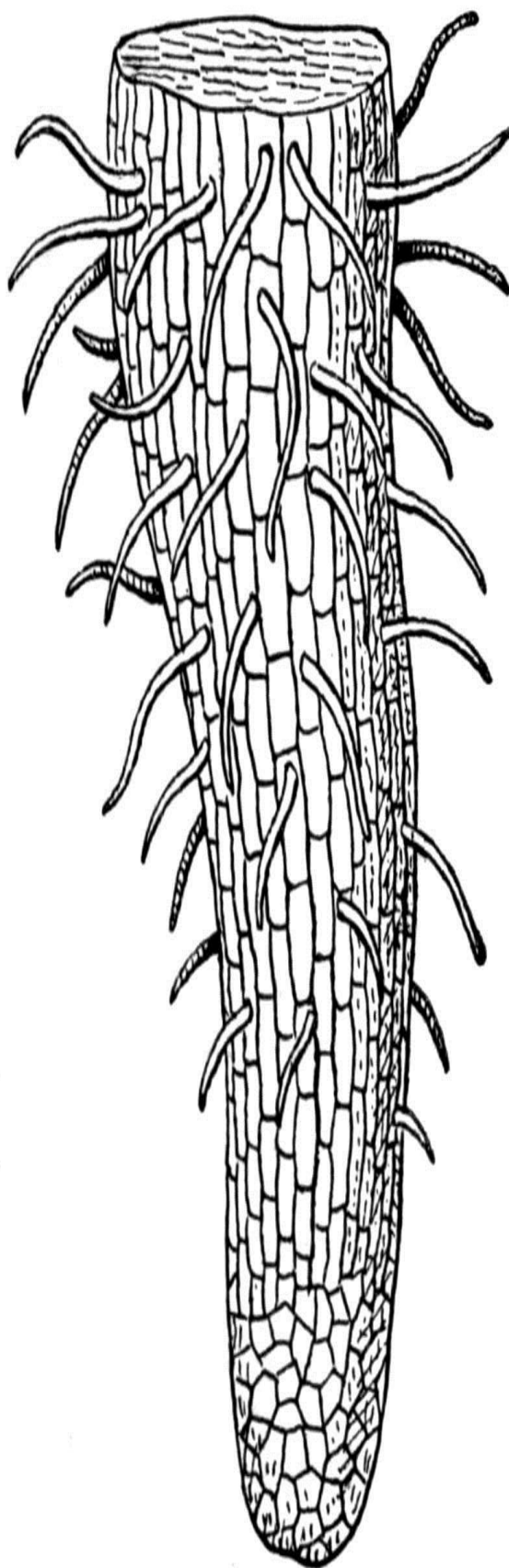
Ни одна структура растений не кажется более удивительной, с точки зрения ее функций, чем верхушка корешка. При легком нажатии, ожоге или порезе она передает воздействие на верхнюю прилегающую часть, заставляя ее отклоняться от пораженной стороны. Но еще

более удивительным является тот факт, что верхушка может различать слегка более твердый и более мягкий объект, которые одновременно давят на нее с противоположных сторон. Если прижать корешок подобным предметом чуть выше верхушки, то можно заметить, что прижатая часть не передает никакого воздействия на более удаленные части, а резко изгибается в сторону предмета. Ощущая, что воздух с одной стороны более влажный, чем с другой, она также передает влияние на верхнюю соседнюю часть (), которая отклоняется в сторону источника влаги. При воздействии света соседняя часть отклоняется от света, но при воздействии силы тяжести та же часть отклоняется к центру тяжести. Практически во всех случаях конечная цель или преимущество нескольких движений могут быть ясно восприняты. Две или, возможно, более возбуждающих причин часто действуют одновременно на верхушку, и одна побеждает другую, несомненно, в соответствии с ее важностью для жизни растения. Путь, по которому проникает в землю корешок, определяемый верхушкой, приобрел для него различные виды чувствительности, которыми он обладает; и вряд ли будет преувеличением утверждать, что верхушка корешка, наделенная такими способностями и обладающая способностью направлять движения соседних частей, действует как мозг одного из низших животных, который, расположенный в передней части тела, получает впечатления от органов чувств и направляет их различные движения.

У животных, обладающих нервной системой, сокращения следуют только за стимулами, которые передаются к сократительным элементам нервными нитями, а внутренняя энергия, представляющая внешний стимул, называется нервной энергией или нейризмом. Но там, где нервная система отсутствует, как в случае некоторых низших животных и всех растений, следует справедливо предполагать, что внешние стимулы преобразуются в ту же форму энергии, которая в таких организмах циркулирует по всему сократительному протоплазму. Достижение некоторого положения, благоприятного для облегчения неприятных ощущений или получения приятных, или для того и другого, является важной вещью, непосредственно обслуживаемой такими движениями у большинства животных. Хотя у нас есть веские основания полагать, что это верно для подавляющего большинства животных, поскольку их строение в основном сходно с нашим, тем не менее вывод о том, что то же самое верно и для низших форм жизни, оправдан, пока не будет доказано, что он ошибочен.

Какова бы ни была природа любого движения, будь то выдвигание частей собственного тела в виде псевдоподий у примитивных животных, движение жгутиков или ресничек у более специализированных форм или поворот корешка семянца растения при преодолении какого-либо препятствия, невозможно не прийти к выводу, что функции этих органов, однажды появившись, обусловлены стимулами, неотличными от тех, которые влияют на движения конечностей высших животных, и что предварительным условием всех таких движений, которые не являются автоматическими, является усилие. А поскольку ни одно адаптивное движение не является автоматическим при первом его выполнении, усилие, следовательно, можно рассматривать как непосредственный источник всех движений. Усилие является сознательным состоянием и подразумевает ощущение сопротивления, которое необходимо преодолеть. Но когда действие выполняется без усилия, сопротивление преодолено, и механизм, необходимый для его выполнения, завершен. Теперь достигнут автоматизм. Новые движения в начале своего развития неизбежно сталкиваются с сопротивлением. Как преодолевается это сопротивление (), мнения физиологов и метафизиков, по-видимому, расходятся, но в целом считается, что в его преодолении участвует некое психическое состояние, такое как ощущение или желание, которое может стимулировать или не стимулировать естественный процесс как промежуточный элемент в цепи. То, что сенсорные восприятия являются стимулами для

немедленного появления структурных изменений или движений, показывают изменения цвета у животных в результате изменений в состоянии органов зрения и изгиб корешка сеянца на небольшом расстоянии над его верхушкой в ответ на сигнал от верхушки о твердости, вызванный контактом с камнем, который он испытал при своем движении вниз в земле.



КОНЕЦ КОРЕНИКА СЕМЕНА КЛЕНА.

Нижние клетки показывают, где, как предполагается, находится сознание.

Новые условия вызывают новые действия у животных. Никто не может отрицать это утверждение, поскольку примеры его истинности слишком часты, чтобы верить в обратное. Очень немногие люди готовы признать, что то же самое можно сказать о растениях, которые, как правило, не имеют возможности реагировать на новые условия из-за своей привязанности к почве (), но от этого факта не уйти. Кончик корешка растения не только обладает способностью, действуя, как мозг, как представляется, направлять корень в сторону от препятствий, которые могут нанести вред, или в сторону воды, когда это выгодно, но и усик также обладает способностью, подчиняясь некой внутренней силе, пробираться к опоре, которая была специально помещена на небольшом расстоянии для его особой выгоды. Никакие внешние факторы, которые материалистические натуралисты придумали для объяснения движений растений и низших видов животных, лишенных видимой нервной системы, не могут объяснить эти движения, которые можно объяснить только теорией о том, что нервная энергия может вырабатываться и распределяться без такой системы посредством общей массы растения или животного или посредством тех частей, которые могут быть необходимы для его благополучия.

Никто из тех, кто проводил эксперименты с росянками или солнечными росянками, не мог не заметить чрезвычайную чувствительность их листьев. Несомненно, эти растения обладают сравнительно высоким уровнем сознания. Попробуйте дать им в пищу насекомых или небольшие кусочки мяса, и через несколько часов, если вы экспериментировали с сильными листьями, они сложатся вокруг пищи и начнут свой любопытный процесс ассимиляции. Минеральные вещества, такие как кусочки мела, магнезия и мелкие камушки, не оказывают такого эффекта. Они, кажется, игнорируют эти вещи, так же как умное животное, если бы их положили рядом с ним. Некоторые эксперименты, проведенные миссис Трит несколько лет назад, в значительной степени подтверждают утверждение о том, что растения наделены неким сознанием. В своих экспериментах она использовала вид *Drosera filiformis*. Несколько живых мух были прикреплены булавками в полудюйме от листьев, но близко к их верхушкам. Через сорок минут листья заметно наклонились к мухам, а чуть больше чем через час достигли добычи, ноги которой запутались и были прочно удержаны щупальцами листьев (). Затем мух перенесли на расстояние три четверти дюйма дальше от листьев, но последние, даже наклонившись в сторону от света, не смогли достичь их на таком расстоянии. Что же заставило листья вытянуться в направлении мух? Если бы солнце светило с той стороны, можно было бы сказать, что на движение листьев повлияли его свет и тепло, поскольку растения, как правило, поворачиваются в ту часть неба, где эти энергии наиболее эффективны. Не может быть, чтобы они были вызваны какой-то испаряющейся влагой из тел мух или каким-либо влиянием, которое могли бы оказывать колебательные движения их крыльев. Никакие тщетные домыслы такого рода не могут служить достаточным объяснением. Энергия, необходимая для объяснения этого явления, должна исходить из самих листьев. В них ощущалось желание пищи, и именно это желание заставляло листья отклоняться от света и поворачиваться в сторону объектов, чье присутствие вызывало в них это ощущение. Но как они могли, не имея видимых органов чувств, определять присутствие этих объектов, трудно предположить. Обычно признается, что они чувствительны к прикосновениям. И в них, без сомнения, обосновано развито чувство осязания. Если это правда, то они видят, как слепой человек, с помощью чувства осязания. Воздушные потоки, создаваемые вибрацией крыльев насекомых, ударяющиеся о поверхность листьев, воздействуют на клетки под ними, и под действием нервного импульса, управляемого каким-то центральным органом, о котором мы ничего не знаем, листья наклоняются в нужном направлении. Но почему листья не наклоняются, когда на них воздействуют потоки, отличные от тех, которые создают насекомые, я не могу сказать. Так же как слепой человек, даже будучи глухим, способен с помощью осязания различать движущиеся объекты по воздушным потокам, которые они возбуждают, так и можно

предположить, что листья *Drosera* наделены той же удивительной и интеллектуальной способностью. Такое чувство, однажды испытанное (), будет склонно повторяться (), поскольку оно закрепится в сознании посредством процесса памяти. То, что *Drosera*, чьи привычки больше похожи на животных, чем на растения, должна занимать высокое положение в шкале растительной жизни, не может быть никаких сомнений в том, что было сказано, и это предположение получает самое замечательное подтверждение из того факта, что существуют доказательства, хотя и не очевидные, наличия в ее строении своего рода нервной системы, как показано открытием Дарвина, что при уколе в определенную точку листа половина его вещества парализуется.

Как бы удивительны ни были эти факты, они не более удивительны, чем некоторые недавние открытия, сделанные Шталем при изучении простых движений и физических состояний некоторых низших растений, называемых миксомицетами. На ранних стадиях развития эти растения перемещаются от тех частей отложения, по которым они ползут и которые постепенно высыхают, к более влажным. Приблизив влажные тела к любым разветвлениям, можно вызвать образование псевдоподий, которые поднимаются с отложения и вскоре вступают в контакт с влажным объектом, чтобы вся масса плазмодия, то есть большое, подвижное, мембранное протоплазматическое тело, образованное слиянием роя споры миксомицетов, могла мигрировать на него. Но при вступлении плазмодия в плодоносящее состояние миксомицет покидает влажное место отложения, технически называемое субстратом, и ползет вверх по поверхности сухих объектов. Неравномерное распределение тепла в субстрате и неравномерное поступление кислорода и растворимых в воде химических веществ также вызывают движение этих странных организмов. Пусть плазмодии соприкоснутся с одной стороны с растворами селитры, карбоната калия или поваренной соли, и они сразу же уйдут из опасного места; но настоек дубильного вещества или разбавленный раствор сахара вызывают поток протоплазмы и окончательное перемещение всей плазмодиальной массы к источнику питания. Некоторые растворы оказывают притягивающее или отталкивающее действие (), но это зависит от степени их концентрации. В отличие от того, что является естественным для растений в целом, миксомицеты, по-видимому, испытывают отвращение к свету, о чем свидетельствует их склонность уходить от его присутствия.

Как такие нежные структуры, как миксомицеты, лишенные всякой внешней защиты, могут продолжать свое существование, мы можем понять, зная о чрезвычайно тонкой реакции их плазмодиев на внешние воздействия. Плазмодии, которые еще не созрели для размножения, удерживаются во влажном субстрате благодаря своей особой привязанности к влаге и абсолютной нелюбовью к свету. Но в темноте и влажности субстрата плазмодии не обязательно остаются на одном месте, поскольку различия в химическом составе субстрата вызывают их постоянную миграцию. О плазмодиях нельзя сказать ничего более замечательного, чем то, что они обладают удивительной способностью избегать вредных веществ и, перемещаясь по субстрату во всех направлениях, поглощать вещества, необходимые им для питания и роста. Однако, когда их внутренние изменения продвигаются настолько, что плазмодии приближаются к состоянию плодоношения, их неприятие влаги, которое теперь наступает, выводит их из влажной почвы леса или рощи, где они обитают, на поверхность, где они ползут по различным вертикальным объектам, часто не делая ничего больше, чем образуя жесткие репродуктивные капсулы на некоторой высоте от земли. Однако, если субстрат постепенно охлаждается, как это происходит осенью, и изменение начинается на поверхности и продвигается вниз, то плазмодии мигрируют в более глубокие слои, где температура все еще выше; но когда охлаждение происходит очень постепенно, что особенно часто бывает в больших кучах дубильного корма, плазмодии могут в ходе своей миграции достигать значительных глубин, где они затем превращаются в склероции, которые представляют собой твердые клубневидные

образования, напоминающие клубни и луковицы цветущих растений. Если же температура начинает подниматься, склеротии снова прорастают, и происходит движение из более глубоких и прохладных частей в уже упомянутые верхние.

Таким образом, мы видим в передвижении миксомицетов чрезвычайно интересные случаи движений, вызванных стимуляцией. Свет, тепло, влага и гравитация, как правило, являются стимулами движения, и в конечном итоге весь рост зависит от стимулирующего движения, самого примитивного вида проплазматического движения. Невозможно обнаружить никаких других причин, кроме тех, которые приводят в действие высшие организмы, чтобы объяснить этот низший тип органического движения. Какую форму неорганической энергии можно привести в качестве достаточной силы, чтобы заставить организм изменить, без учета гравитации или любой известной формы притяжения или отталкивания, свое положение в соответствии со стимулами, действующими для его самосохранения? Такой нет. В *Fuligo*, или *Tan Flower*, был наблюдаем наиболее замечательный пример целенаправленного движения. Согласно Х. Дж. Картеру, в ранней стадии амебоида, когда она изолирована от опилок и щепок дерева, среди которых она жила, эта форма приспосабливается к воде в часовом стекле или любом другом неглубоком сосуде, в который она может быть помещена. Но если часовое стекло поместить на опилки, то она проберется через край стекла, чтобы добраться до опилок. Здесь, вероятно, проявляется чувственное восприятие присутствия и положения коры дуба, а также желание добраться до нее. Не может ли это желание быть вызвано чувством дискомфорта, вызванным окружающей водой, или воспоминанием о каком-то более высоком комфорте, связанном с корой дуба?

Человек в своей самоуверенности думает, что знает растения, которые его окружают. Это правда, что он заметил их форму, их анатомию, их цвет, их сходства и различия, но как мало кто изучал их на лугах и в лесах при свете фонаря ночью или при серебристых лучах луны. В таких случаях человек чувствует себя так, как будто он вышел из своего дома на чужую землю. Сложенные листья и странные спящие формы будут встречаться вам повсюду. Ботаники много спекулируют на тему ночных движений растений, а также их разнообразных и любопытных поз, как листьев, так и цветов. У многих цветов было окончательно доказано, что их ночные позы связаны исключительно с их опылением насекомыми; но считалось, что опущенные ночные позы листьев указывают на неприятие влаги, и многие растения, казалось, подтверждали это предположение, принимая во время дождя ту же позу, что и во время росы. Но когда те же самые проделки повторялись в пасмурный день или в ночь без росы, это объяснение пришлось отбросить. У клевера ночные положения головок, по-видимому, принимаются только в темноте, и это неизменно, независимо от наличия росы, в то время как листья, кажется, наслаждаются дождем, оставаясь свободно раскрытыми, поскольку их главная забота — защита молодых соцветий.

Если бы наши глаза были достаточно зоркими, мы могли бы разглядеть некоторую странность в ночном выражении каждого растения и дерева. Но ни у одного дерева это выражение не так заметно, как у робинии, представителя того же семейства бобовых растений, что и клевер. Эти деревья особенно известны выраженной раздражительностью своих листьев и странными ночными прыжками, чье кажущееся жизненное сознание побудило некоторых авторитетов поместить их на край своей системы, в соприкосновении с границами животного царства. Как странно выглядят свиноборы ночью! Их верхние листья, которые днем широко раскинулись на длинных стеблях, теперь наклоняются вверх к стеблю, охватывая верхушки молодых ветвей, но все еще можно увидеть более старые растения с листьями, раскинутыми почти так же, как в полдень, но почти все повернутыми боком из-за скручивания стебля. Описывая тесную кривую, цветок ползучей мальвы теперь игнорирует свое гордое множество сыров, а цветок оксалис забыл о своих стреляющих стручках, чтобы бодрствовать, закрывшись и кивая на своем стебле, в то время как его

листья маскируются в одном из самых странных обличьев, их три сердцевидных листочка, как показал эксперимент (), отклоняются и приспосабливаются спина к спине вокруг стебля с множеством изгибов. Какова бы ни была функция этого странного ночного движения, и это до сих пор остается предметом споров среди ботаников, в одном мы уверены, а именно в том, что оно является необходимым условием для жизни растения, поскольку тщательные эксперименты продемонстрировали, согласно одному авторитетному источнику, что «если листья не могут регулировать свою поверхность, они теряют цвет и умирают через несколько дней» — факт, который Дарвин столь же убедительно продемонстрировал в отношении других растений.

Цветы, которые распускаются ночью, вряд ли можно заподозрить в том тщеславии, в котором Родора была признана Эмерсоном в его прекрасных строках, посвященных этому цветку. Наша вечерняя примула распускается в темное время суток не из-за сентиментальности или лунного света, а из-за своей природы, которая, образно говоря, гораздо ближе к ее сердцу. «Часто, когда ночи очень темные, — говорит старый писатель, — ее лепестки излучают мягкий фосфоресцирующий свет и выглядят так, как будто освещены в праздник. И тот, кто не боится выйти в ее мягкое и прекрасное пристанище, может увидеть множество ночных эфемерид, порхающих вокруг освещенных лепестков или потягивающих нектар из цветочных фонтанов, в то время как другие отдыхают среди ветвей или спешат вверх по стеблям, как будто боясь опоздать». С первого момента своего приветственного приветствия кажется, что наша вечерняя примула прислушивается к шелесту крыльев и с радостным ожиданием ждет этого высшего исполнения, поскольку неизменно обнаруживается, что эти цветы, которые раскрываются в сумерках, приспособились к сумеречным молям и другим ночным насекомым, что наглядно иллюстрируется примерами очень длинных трубчатых ночных цветов, таких как жимолость и различные орхидеи, нектар которых недоступен для любого насекомого, кроме ночных бабочек-совок. Правда, в других, менее глубоких ночных цветах, бабочки или пчелы могли бы добраться до сладости, если бы цветы оставались открытыми. Но ночные летуны получают первое приглашение, которое, если оно принимается (), оставляет только увядший, полусердечный цветок, чтобы приветствовать поклонника солнечного света. Это прекрасное ожидание, так или иначе, определяет предел его цветения. Однако в случае дождя или других причин, препятствующих посещению насекомыми, вечерняя примула останется открытой для внимания бабочек в течение следующего дня, когда в противном случае она заметно поникла бы и протянула им лишь вялое приветствие. Наиболее ярко этот факт можно увидеть на примере кустарника горного лавра. В течение почти недели я наблюдал в своем доме, как эти цветы терпеливо ждали, в то время как цветы на материнском кустарнике в лесу опали несколько дней назад, выполнив свою миссию в жизни. В домашних экземплярах лучистые тычинки, которые в естественных условиях зависят от насекомых для своего высвобождения и последующего выделения пыльцы, оставались в своих кармашках на боковой стороне чашечки цветка, как казалось, поддерживая венчик на его receptacle. Но когда высвобождение тычинок было искусственно завершено, чашечка цветка вскоре опала или завяла на цветоножке.

Автор, приписывая вечерней примуле фосфоресцирующие свойства, не руководствовался в основном своей фантазией, поскольку, если верить ученым, регулярное свечение этого и других ночных цветов давно привлекает внимание любознательных людей, и во многих случаях им приписываются определенные свойства внутреннего света. Действительно, как утверждает один авторитетный источник, «вечерняя примула прекрасно видна в самую темную ночь», из-за чего ей приписывают фосфоресцирующие свойства. Существует много достоверных случаев, когда вокруг цветов наблюдалось свечение, электрическое, похожее на молнию, и дочь Линнея была первой, кто заметил такое интересное явление. Подобные вспышки или короны наблюдались у настурций, двойных календул, гераней, красного мака,

туберозы, подсолнуха и вечерней примулы. По мнению различных авторитетов, и только опрометчивый и самонадеянный комментатор осмелился бы бросить вызов такому множеству компетентных мнений, путешественника среди росистых теней ждут многие прекрасные сюрпризы. Тот, кто совершил такое путешествие, вернется не только с осознанием того, что он удвоил свои владения, но и с осознанием того, что он исследовал новый мир — царство, в которое он может заглянуть завтра с признанием, которое вчера было действительно невозможно.

Неважно, показывают ли все приведенные факты, что растения являются сознательными организмами в тех аспектах, о которых говорится, или нет, поскольку было приведено достаточно доказательств, чтобы без тени сомнения продемонстрировать, что они наделены сознанием, какую бы ничтожно малую роль оно ни играло в природе. Ежедневные наблюдения ботаников подтверждают этот факт. Чувствование, которое является сознанием, предшествовало во времени и в истории эволюции большей части растений и животных, одноклеточных и многоклеточных, и поэтому, если кинетогенез, или учение о последствиях молярного движения, верно, то «сознание», как утверждает Коуп, «было необходимым условием для восходящей шкалы органической эволюции». Животные, которые не совершают простых актов самосохранения, рано или поздно обязательно погибают. Невозможно понять, как низшие формы жизни, полностью зависимые от многих видов физических условий, могли бы существовать сегодня, если бы они не обладали хотя бы некоторой степенью сознания под воздействием стимулов. Нам нужно только представить себе состояние позвоночного животного, лишенного общих или специальных ощущений, чтобы получить ясное представление о важности сознания для его существования. Если, как утверждается, использование изменило структуру и, таким образом, в сотрудничестве с окружающей средой, направило эволюцию, мы можем понять происхождение и развитие полезных органов, а также то, как благодаря паразитизму или какому-либо другому способу получения средств к существованию без усилий, принятие новых и умелых движений было бы ненужным, а само сознание редко пробуждалось бы, поскольку за постоянным покоем следовало бы подсознание, а позже — бессознательность. Такова, по-видимому, в целом история дегенерации повсюду, и такова, возможно, в значительной мере история всего растительного царства, поскольку растения, благодаря своей способности производить протоплазму из неорганических веществ, не перемещаются в поисках пищи, как это обычно делают животные, и поэтому, как представляется, не нуждаются в сознательных условиях, чтобы направлять свои движения. Они становятся неподвижными, и вся их организация, за исключением особых случаев, становится монополизированной функциями питания и размножения. Их движения в основном ритмичные или вращательные, но следует признать, что они демонстрируют качество импровизированного дизайна чаще, чем готовы признать ученые, иначе факты и выводы, которые естественно из этого следуют, не могут служить критериями для суждения. Боюсь, что в наши дни слишком много внимания уделяется действию определенных предполагаемых сил, присутствующих в окружающей среде растений или животных, при объяснении их поведения, при этом полностью исключая любую энергию, которая может действовать изнутри самого организма. «Что сознание, как и жизнь, предшествовало организму и было *первопричиной* создания органической структуры», как предполагает Коуп, не вызывает сомнений; но я не могу полностью согласиться с тем, что оно рано покинуло растительный мир, а также с тем, что все энергии растительного протоплазма вскоре стали автоматическими, в результате чего растения в целом стали сидячими, а значит, паразитическими и в некотором смысле дегенеративными. Нет сомнений в том, что насекомые оказали значительное влияние на эволюцию растительных типов, на состояние почти всех их органов, на форму плодовых органов и особенно цветов, посредством определенных стимулов и нагрузок, которым они подвергались из-за этих насекомых и их

занятия частей растений в качестве жилищ; и, как утверждается, вполне вероятно, что мы обязаны насекомым, прямо или косвенно, не только формами, но и цветами цветов, а также их запахами и характерными отметинами. И таким образом, хотя дегенерация, наблюдаемая в абортах семян, плодolistиков и околоцветника, может быть видна повсюду, что вызвано воздействием, которое на них оказали эти факторы, тем не менее было бы крайне самонадеянно утверждать, что сознание полностью покинуло представителей растительного царства и что они сведены к состоянию простых автоматов. Правда, как утверждается, что постоянные и успешные формы организации всегда были теми, в которых сохранялись движение и чувствительность, а также наиболее высокоразвитые; и столь же верно, что растения, даже будучи привязанными к почве и неспособными изменить окружающую среду, не настолько неспособны к сознательным действиям, чтобы не смочь реагировать на любые изменения, а эти изменения очень часто происходят, которые могут быть вызваны климатом, новыми условиями почвы, способствующими или препятствующими росту и износу. Никто не может усомниться в том, что они должны адаптироваться к таким изменениям или погибнуть в борьбе за существование. Недостаточно сказать, что естественный отбор дает объяснение каждому явлению, которое они могут проявить. В растении есть энергия, как бы мы ни думали и ни писали, и именно она приходит ему на помощь и направляет движение, которое приносит наибольшую пользу.

В заключение позвольте мне утверждать, что ни одно растение не может существовать или выполнять свою роль в драме жизни, не обладая какой-либо формой или степенью сознания. Если верно, что жизнь и сознание предшествовали организации, и это утверждение вряд ли можно оспорить, и были *первопричиной* создания органической структуры, то какую причину, учитывая, что жизнь обязательно сохраняется в растительном организме, можно привести для их разъединения в существующих формах растений, как это, по-видимому, является тенденцией современной научной мысли? В том, что растения когда-то обладали сознанием, не может быть разногласий. Что же тогда стало с этим сознанием? Оно не могло быть уничтожено, потому что энергия или сила, а сознание, безусловно, должно быть отнесено к этой категории, никогда не может быть уничтожено. Я повторяю вопрос. Что с ним стало? Либо оно существует в растении в спящем состоянии, ожидая возможности пробудиться, либо оно вернулось к великому Источнику всего сознания, откуда каждый отдельный организм, будь то растение или животное, получил свою *долю*. Оно все еще существует, но как и при каких условиях, я не могу утверждать, и оно является для растений тем же, чем ум для человека и животных, контролируя их действия, когда такие действия направлены на их благополучие и добро. Если разум сохраняется в будущем состоянии, то сознание, которое можно считать разумом у растений, также должно сохраняться, поскольку совершенно невероятно, что Источник всего сознания, которого мы почитаем как Бога, Создателя всего сущего, мог бы не обращать внимания на малейших из Своих детей.

РАЗУМ У ЖИВОТНЫХ.

Теперь будут приведены некоторые доказательства того, что низшие животные обладают всеми чертами разума или души, которые являются либо унаследованными, либо приобретенными свойствами человека. Главной из этих качеств является разум. Существует много неопределенности в представлениях о том, что составляет разум, и обычно его путают с инстинктом, задаваясь вопросом, где заканчивается одно и начинается другое. Можно привести сотни анекдотов, слишком известных, чтобы их упоминать, которые

описывались как замечательные примеры инстинкта, но которые при тщательном рассмотрении оказались несомненными доказательствами разума. Инстинкт — это склонность ума, благодаря которой, независимо от какого-либо обучения или опыта, животные безошибочно направляются к тому, чтобы спонтанно делать все, что необходимо для сохранения индивидуума или продолжения вида. Именно инстинкт учит новорожденного ребенка дышать, искать грудь матери и получать питание путем сосания. Инстинкт учит птицу строить гнездо по образцу своего вида, но именно разум побуждает ее создавать конструкцию, радикально отличающуюся от типичной формы. Если взять насекомых, то нет сомнений, что именно инстинкт учит гусеницу плести кокон, оставаться в нем до тех пор, пока она не превратится в имаго, а затем пробиться в мир. Утки, хотя и вылупившиеся под курицей, инстинктивно направляются к воде, в то время как цыплята, хотя и вылупившиеся под уткой, инстинктивно держатся от нее подальше. Человек, как и низшие животные, имеет свои инстинкты, но очень немногие из них проявляются, поскольку он способен подчинить большинство из них своему разуму (). Некоторые, однако, остаются и проявляются на протяжении всей его жизни.

Между разумом и инстинктом существует максимально возможная разница: первый является проявлением воли, а второй не зависит от нее. Инстинкт появляется при рождении, а разум — это позднее развитие ума. Инстинкт не требует мыслительной деятельности, но когда ум рассуждает, он делает выводы из исходных посылок, которые он принял. Все животные, как и мы, обладают способностью к рассуждению, хотя и в меньшей степени. Именно благодаря превосходству нашего разума над их разумом мы сохраняем свое превосходство. Ложные послышки часто приводят к неправильным выводам, но их процесс все равно остается процессом чистого разума. У них, как и у нас, разум, особенно в случае домашних животных, часто побеждает инстинкт, и благодаря контакту с более высоким уровнем разума, человеческим, их собственный разум развивается более полно. В некотором смысле они становятся цивилизованными. Оставьте голодную собаку и кошку в комнате, где лежит незащищенная еда, и их инстинкты подскажут им прыгнуть на стол и наесться. Но если они были обучены, их разум сдерживает их инстинкт, и, как бы они ни были голодны, они не тронут еду, пока ее им не дадут. Несколько лет назад пожилая дама и ее собака, красивый мопс, привыкли обедать в салоне, который автор ежедневно посещал. Собаке давали стул напротив ее хозяйки. Он был хорошо воспитанным животным и за все время своих многочисленных посещений этого места ни разу не нарушил правил хорошего тона. Он терпеливо ждал, пока еду не положат ему в миску, и даже тогда не брал ее, потому что его научили, что это нечто, что нельзя поспешно хватать и есть. Ему было ясно внушено, что еда стоит денег, и для этого хозяин трижды повторял: «Это стоит денег». По задумчивому взгляду, который он бросил на нее, было очевидно, что собака поняла сказанное. Через некоторое время ему дали команду есть, но, как и подобает культурному существу, все было сделано аккуратно и прилично. Практически любое животное можно таким образом приучить подчинять свои естественные инстинкты разуму.

Рыбы, как известно, не обладают большим разумом. Тем не менее, нет ни одного рыболова, который не сказал бы вам, что он задействовал все свои умственные способности, пытаясь заставить старую и осторожную форель клюнуть на приманку, и даже когда ему удалось зацепить ее, ему пришлось приложить все свое мастерство, чтобы рыба не оборвала леску. Естественный инстинкт учит рыбу убегать от человека, и даже тень человека на воде может спугнуть рыбу и разрушить надежды рыболова на успех. Тем не менее, мы видели пруд, полный золотых рыбок, которые были довольно ручными и, увидев человека на берегу пруда, подплывали к нему, а не пугались. Они были настолько доверчивы, что брали кусок хлеба или печенье из его рук. Вот пример того, как инстинкт, побуждающий их убегать от человека, преодолевается разумом, который подсказывает им приблизиться к нему.

Часто можно увидеть, как вьючные животные выполняют предписанную работу без какого-либо надзора. Как хорошо известно, лошади-тяжеловозы иногда получают удовольствие от своей работы. Я знал лошадь, которая, по-видимому, была так же заинтересована в своей работе, как и ее владелец. Ей никогда не приходилось говорить, когда двигаться, потому что все время, пока грузили телегу, она наблюдала за всем и, зная ее грузоподъемность, была готова, когда взгляд хозяина давал ей знак двигаться. Лошади иногда демонстрируют понимание объема работы, который они должны выполнить за день. Г-н Вуд приводит пример лошади, которая была способна выполнять свою работу без возницы. Она принадлежала владельцу американской шахты. Как только ее телега наполнялась рудой, по заданному сигналу она отправлялась к месту, где руда должна была быть выгружена, ждала, пока телега будет разгружена, а затем возвращалась за следующим грузом. Ежедневно нужно было перевозить столько-то грузов, и, как ни странно, животное знало, когда его задача выполнена, так же хорошо, как и любой из людей. Когда последний груз за день был сдан, его можно было увидеть, как он ускакал в сторону дома, где он знал, что его ждет радушный прием от хозяйки.



УДИВИТЕЛЬНЫЙ УМ ЛОШАДИ.

Лошадь, которая знала, когда ее работа на день закончена.

Достаточно было сказано, чтобы показать, что животные обладают и используют способностями разума. То, что они имеют средства передачи идей своим сородичам, не подлежит сомнению. Язык является средством передачи. Они не только способны обмениваться мыслями друг с другом, но и с человеком, когда вступают с ним в контакт. Они должны обладать каким-то языком, с помощью которого могут понимать друг друга, понимать человеческий язык и делать себя понятными для человека. Все эти условия выполняются у низших животных, но есть одно отличие между способностью понимать свой собственный язык и язык человека, а именно то, что они рождаются с одним и должны учиться другому. Только что вылупившиеся цыплята, хотя они появились на свет всего час назад, прекрасно понимают свою мать. Они знают, что делать, когда она зовет их, чтобы найти пищу, которую она откопала, и они знают, что делать, когда она предупреждает их об опасности. Кто не слышал, как они разговаривают с ней? Но как различаются их тона в разных обстоятельствах. Мелкие писклявые звуки удовлетворения, когда все идет хорошо, никогда не спутать с криком тревоги, когда они заблудились или испугались.

Осы, как известно всем, кто изучал этих насекомых, следуют одному из основных принципов военного искусства. Они всегда держат ворота своей крепости под охраной часового. В случае опасности часовой подает сигнал тревоги, и жители выбегают, чтобы отомстить нарушителю. В полноразмерном гнезде, состоящем из многих сотен ос, очевидно, что необходимо выбрать особь, которая будет выполнять функции часового, и назначить ей задачу. Как происходит этот отбор, никто не знает. Но то, что это делается, не вызывает сомнений, поскольку остальные члены сообщества признают своего часового, доверяют ему охрану подходов к гнезду, в то время как сами заняты обычной работой по сбору пищи для молодняка и нового материала для гнезда.

Близкими родственниками ос являются муравьи. Некоторые из их действий действительно удивительны. У них есть армии, которыми командуют офицеры, которые отдают приказы, требуют послушания и не позволяют никому из рядовых отклоняться от строя во время марша. Есть и другие муравьи, которые возделывают землю, пропалывают ее, сажают особое зерно, которым они питаются, срезают его, когда оно созреет, и хранят в своих подземных зернохранилищах. Еще есть настоящие рабовладельцы, которые систематически нападают на соседние виды, уносят их еще не вылупившиеся коконы и выращивают их в своих гнездах, чтобы они стали их слугами. Недавние открытия показывают, что есть муравьи, которые хоронят своих мертвецов. Для переноски трупа выбираются две пары носильщиков, одна пара сменяет другую, когда та устает, а основная группа, часто насчитывающая несколько сотен особей, следует сзади. О муравьях можно сказать так много, настолько их поведение похоже на обычаи человеческой цивилизации, что эта тема никогда не перестанет быть интересной, но пока мы должны воздержаться от дальнейших рассуждений. Все эти различные действия были бы невозможны, если бы не существовало какого-то способа общения или обмена идеями между отдельными членами одного сообщества. Иногда один вид муравьев способен, так сказать, вести беседу с другим. Пчелы, осы и муравьи — лучшие лингвисты среди насекомых, их язык в основном состоит из сигналов, передаваемых с помощью усиков.

Кто не наблюдал за двумя собаками, живущими в одном доме, мило беседующими друг с другом? Паг и Джип были двумя животными, принадлежавшими семье, в которой я проводил летние каникулы. Они очень уважали друг друга, когда резвились во дворе или искали кроликов и сурков в соседних лесах и полях. Они никогда не отправлялись на охоту, не обсудив предварительно свои планы. Было интересно и забавно наблюдать за ними. Они подносили головы вплотную друг к другу, оставались в таком положении две-три минуты, а затем, по взаимному согласию, расходились, смотрели друг другу в глаза и отправлялись в разные стороны к месту своего запланированного предприятия. Бесчисленное количество раз я наблюдал такое поведение и всегда обнаруживал, что оно означало нечто подобное. Не

было слышных звуков, не было видимых жестов, но между ними происходил обмен идеями. Мысли передавались посредством взгляда. Это был дух, обращавшийся непосредственно к духу, передававший одним взглядом мысли, которые не смогли бы выразить целые тома.

Каждый вид животных имеет свой собственный диалект. Однако существует еще один язык, своего рода *лингва франка* животных, который является общим для всех. Крик предупреждения, независимо от того, от какой птицы или животного он исходит, понимают все, как хорошо известно многим охотникам, которые упустили свой единственный шанс выстрелить из-за нахальной вороны, сойки или сороки, которые заметили их и подняли крик тревоги. Нет ни одной птицы в саду или огороде, ни одной птицы на ферме или у двери, которая не понимала бы характерного крика петуха, когда над головой проносится ястреб или садится на верхушку ближайшего дерева. Все как один они улетают в свои укрытия и остаются там, пока опасность не минет.

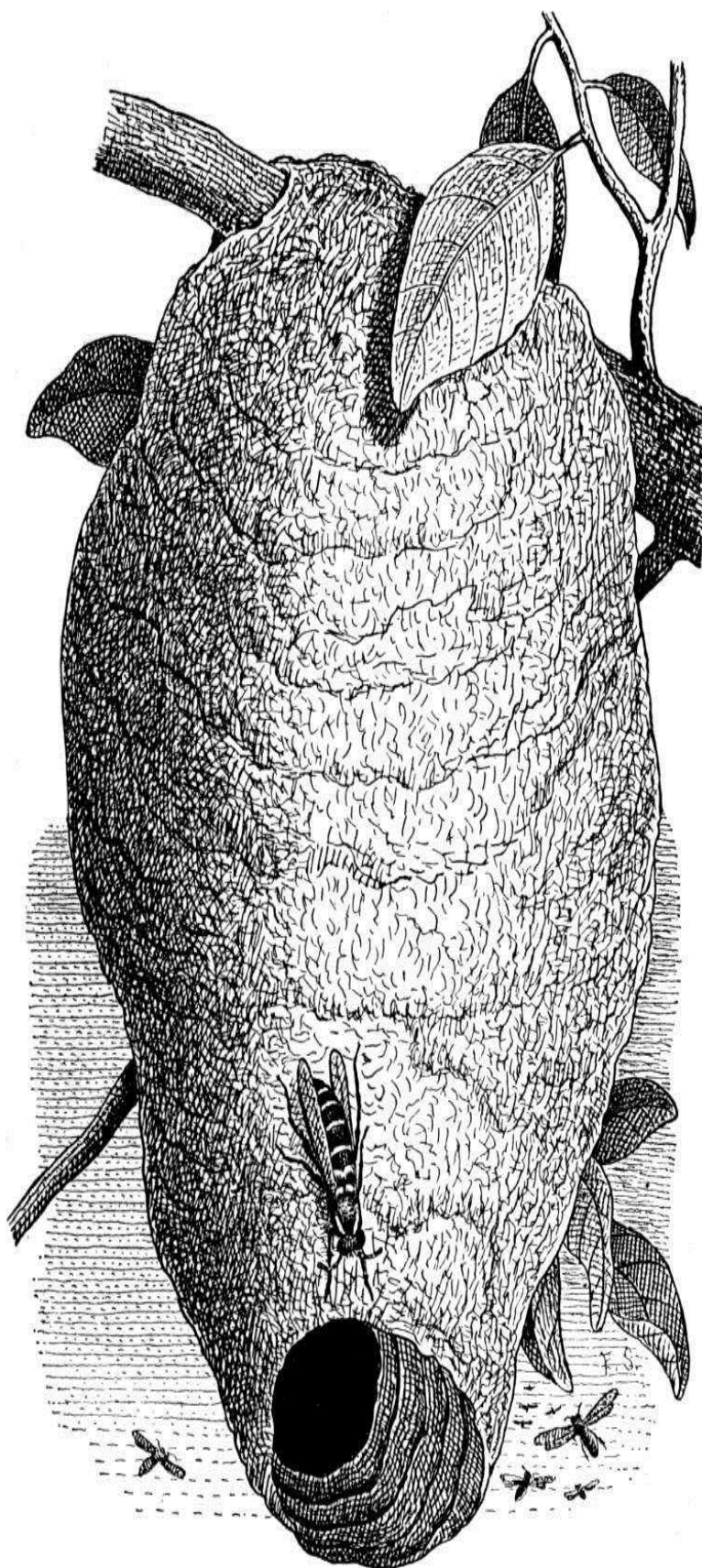
Нет более сварливого и воинственного вида птиц, чем английский воробей. Он присваивает себе все доступные места для гнездования, и наши местные виды вынуждены бороться за свои права или искать пристанище в сельских районах, которые эти птицы не заражают. Так из нашего окружения изгоняются многие полезные малиновки, синие птицы или ласточки. Многие были свидетелями столкновений между этими птицами и малиновками. Автор однажды видел схватку между парой воробьев и парой малиновок за владение определенным деревом, которое росло в его дворе. Малиновка в одиночку более чем способна справиться с воробьем. В упомянутой схватке малиновки брали верх над воробьями, что последние быстро поняли. В тот же миг воробьи подняли свой характерный пронзительный крик, и более двадцати их друзей из ближайших окрестностей собрались, чтобы прийти им на помощь. Но их боевой клич не только привлек на их сторону помощь, но и был понятен всем другим птицам из окрестностей, которые прилетели на помощь своим собратьям в борьбе с чужаками. Сражение велось жарко и яростно в течение нескольких минут, после чего воробьи были вынуждены отступить в поисках безопасности.

Не только вороны и грачи могут собираться, проводить совещания и договариваться о действиях по результатам своих обсуждений, но и другие птицы, как известно, делают то же самое. Птицы способны обмениваться своими мыслями с помощью языка, но вряд ли в их языке, как и в языке животных в целом, существуют какие-либо принципы построения, подобные тем, которые присущи всем человеческим языкам. Однако тот же эффект может быть достигнут разными способами, и читатель поймет, что в приведенном выше примере ни один человеческий язык, каким бы совершенным ни было его построение, не смог бы лучше служить своей цели, чем нечленораздельный язык воробьев. Они сообщили своим друзьям, что их территория была узурпирована слишком сильным для них вторженцем, и умоляли их о помощи. Но, сообщая им об этом, они сделали еще больше, поскольку передали эту информацию своим многочисленным врагам, которые прилетели на помощь своим противникам. Фактически, всякий раз, когда животные любого вида образуют союзы и действуют одновременно для достижения одной общей цели, очевидно, что они должны использовать какой-то язык.

Было ясно показано, что животные обладают языком, который позволяет им обмениваться своими идеями друг с другом. Столь же очевидно, что они могут действовать в соответствии с переданными идеями. Теперь нам нужно посмотреть, могут ли они передавать свои идеи человеку и таким образом преодолевать пропасть между высшими и низшими существами. Если бы не было средств для обмена идеями между человеком и животными, одомашнивание, по правде говоря, было бы невозможно. Каждый, кто имел и ухаживал за каким-либо любимым животным, наверняка замечал, что они могут это делать. Их собственный язык во многих случаях становится понятным для человека. Так же как ребенок, который не может произносить слова, может выразить свое значение с помощью намеков, так и собака может делать то же самое с помощью различных способов лая. Есть

лай радости или приветствия (), когда животное видит своего хозяина или предвкушает прогулку с ним; яростный лай гнева, если собака подозревает, что кто-то может навредить ей или ее хозяину, и лай ужаса, когда собака внезапно пугается чего-то, чего не может понять. Предположим, что хозяин не может видеть собаку, а слышит только ее лай. Не будет ли он прекрасно понимать, что происходит в голове животного? Конечно, будет. Есть разница между мяуканьем кошки, выражающим страдание, и ее обычным мурлыканьем, выражающим удовольствие. Домашняя канарейка всегда знает, как позвать свою хозяйку, и, увидев ее, издает радостное щебетание, которое отличается от ее обычного крика. Пчелы и осы издают совершенно разные звуки крыльями, когда злятся, и когда выполняют свою обычную работу. Любой, кто знаком с их повадками, понимает выражение гнева и старается как можно быстрее уйти.

Все вышеперечисленное — лишь примеры звукового языка. Однако язык жестов животных удивительно обширен и выразителен. Кошка, если бы она могла сказать простыми словами: «Пожалуйста, открой мне дверь», не смогла бы выразить свои мысли более понятно, чем она делает это, подходя к двери, издавая жалобное мяуканье, чтобы показать, что ей нужна помощь, а затем похлопывая по двери. Собаки, да и вообще все животные, привыкшие жить в доме, будут вести себя подобным образом. Таким образом, мы видим, что низшие животные могут формировать связанные между собой идеи и передавать их человеку, так что одни и те же идеи в один и тот же момент проходят через умы человека и животного, свидетельствуя о том, что они обладают одинаковыми способностями, хотя и в разной степени.



ПАПЬЕР-МАШЕ ПАЛАЦО СОШИ.
Часовой, охраняющий вход во дворец.

Достаточно нескольких примеров, чтобы показать силу языка жестов у низших животных. Когда-то у меня была собака, порода гончей, которая была настолько общительной, насколько только может быть животное. Она никогда не была счастлива, если не была в движении. Она так любила путешествовать и осматривать достопримечательности, что я назвал ее Ровер. Моя работа требовала, чтобы я каждый день, кроме субботы и воскресенья, уезжал из дома, но давала мне несколько часов в день, прежде чем наступала темнота, и Ровер был вынужден проводить время в мое отсутствие как мог. Он был не обычной собакой. Ему было мало дела до собак из соседства. Он был выше их по своему характеру, и вместо того, чтобы общаться с соседями, когда я не мог быть с ним, он путешествовал в одиночестве, иногда уходя почти на весь день. Но он умудрялся довольно точно следить за временем, потому что всегда был на месте, чтобы встретить меня, когда я возвращался домой. Его радость по поводу моего прихода не знала границ. Он терся об меня, прыгал вокруг, принимая сотни разных поз, прыгал мне на лицо и ласкал его языком. Я никогда не забуду его радостный лай и улыбку, как я ее называл, потому что она действительно казалась мне улыбкой, которая освещала его умное лицо. Затем он медленно направлялся к воротам. Дойдя до них, он клал правую переднюю лапу на защелку, открывал ее и, ухватив верхнюю часть ртом, распахивал их. Тогда он был очень счастливым парнем. Не было никаких сомнений в том, что он ценил благосклонность, которую я собирался ему оказать, поскольку он ясно показывал это своим взглядом, жестами и речью. Иногда мне было неудобно гулять с ним, или я не был в физическом или психическом состоянии, чтобы это делать. Мне не нужно было говорить ему об этом много слов, чтобы он понял, что на данный момент придется отказаться от удовольствия, потому что его острый, пронизательный ум мог прочесть это в моем взгляде. Я никогда не любил его разочаровывать, потому что его горе было крайне жалкое. Он падал на землю, клал голову между передними лапами и выглядел как воплощение неутешного горя. Низкий, печальный стон, который он издавал, когда разочарование было самым сильным, был настолько душераздирающим, что я часто менял свое решение и говорил: «Иди, Ровер, хозяин не откажет такому хорошему существу в удовольствии провести с ним час или два в лесу». Мгновенно его выражение лица менялось, и на нем появлялась радость, столь же сильная, как и горе, которое прижимало его к земле. Ровер не был лицемером. Его печаль не была притворной, а была такой же реальной и острой, как и печаль, которую когда-либо испытывало человеческое сердце. Я знал, что он мог скорбеть часами и даже отказываться от самой изысканной пищи, когда был разочарован. Если бы он притворялся, видя, что это ему не помогает, он вряд ли бы продолжал это делать так долго, к своему большому неудобству и ущербу (). Примеры животных, делающих свой язык понятным для человека, можно приводить *бесконечно*, но мы должны перейти к разговору об их способности понимать язык человека.

То, что многие низшие животные понимают что-то из человеческого языка, является общеизвестным фактом. Все домашние животные, в частности собаки и лошади, могут понимать отдаваемые им команды, хотя, возможно, они не всегда способны понять точное значение используемых слов. Однако есть много случаев, когда становится очевидным, что знание человеческого языка распространяется на значение конкретных слов. Как хорошо известно, попугаи хорошо знакомы со значениями слов, которые они произносят. Автору известны примеры попугаев, которые могли говорить на двух языках и, когда к ним обращались, всегда отвечали на языке, используемом их собеседниками, говоря по-английски или по-испански, в зависимости от ситуации. «Иди, приведи коров» — такой приказ ежедневно давали Лайону, большому черному псу с лохматой головой, который принадлежал моему деду по материнской линии, старому фермеру, жившим еще в пятидесятых годах. Он так хорошо понимал значение этих слов, а также труд, заботу и ответственность, которые они подразумевали, что ему не нужно было повторять приказ второй раз, ни объяснять его значение жестами или действиями фермерского парня, в

обязанности которого входило следить за тем, чтобы животные из « » были приведены на скотный двор во время дойки. Послушный приказам, он бежал на пастбище, расположенное почти в четверти мили от фермы, открывал ртом загородку между дорогой и полем, а затем приступал к своим обязанностям с полным пониманием их требований. Его приход был хорошо известен скоту. Хотя большинство из них спокойно и упорядоченно направлялось к дороге, среди них были и неуправляемые особи, которые доставляли Лайону немало хлопот, но ему всегда удавалось преодолеть их противоположные наклонности. Когда в курятнике возникала суматоха, сопровождаемая громкими звуками, команда «Иди, посмотри, в чем дело!» выполнялась дословно, и проблема, если она была, быстро сообщалась серией громких, резких, быстрых лаев, которые вскоре привлекали одного или нескольких членов семьи к месту беспорядка. Если ничего необычного не происходило, Лайон возвращался в дом медленно, не спеша, и своим видом давал понять, так же ясно, как это мог бы сделать человек, что команда была совершенно ненужной.

Собака не только способна понимать многое из того, что ей говорят, но даже может предвосхищать желания человека. Часть отпуска писатель провел в небольшом провинциальном городке недалеко от Филадельфии. В семье, у которой он жил, была собака по кличке Принц. Он был большим любимцем и славился своим живым, веселым нравом и приветливыми манерами. Но когда я с ним познакомился, он, казалось, страдал от какого-то физического недуга, который не только лишил его аппетита, но и самой жизненной силы. Узнав об этом, я узнал, что хозяин дома, к которому Принц был так привязан, умер годом ранее, и что собака так близко приняла его смерть, что потеряла всю свою прежнюю живость. Он отказывался от еды, часто не принимая пищу по несколько дней подряд. Жизнь, казалось, утратила для него всякую привлекательность. Грустный и подавленный, он лежал на полу веранды или на земле, казалось, не обращая внимания ни на что и ни на кого. Всем было очевидно, что он медленно умирает. Но после нашей первой встречи в животном произошли изменения. По какой-то причине он очень полюбил меня. Он приветствовал меня с большой дружелюбием, когда я спускался по утрам, и всегда казался счастливым от моего присутствия. Первым делом, спустившись по лестнице, я шел за газетой, которая всегда лежала во дворе, примерно в тридцати шагах от дома. Затем я садился на крыльцо и читал ее, а Принц всегда был рядом, как внимательный зритель. Однако однажды утром, вместо того чтобы пойти к воротам за газетой, как я обычно делал, я стоял и раздумывал, идти мне или нет, когда, к моему величайшему удивлению, собака, понаблюдав за мной некоторое время, очень серьезно пошла к воротам, подняла газету в зубах и принесла ее мне, не положив у моих ног, а положив в мои руки. Я поблагодарил его за любезность, погладил его по голове, и он ушел, довольный, как ребенок, получивший несколько пенсов за подобную услугу. Собака, очевидно, прочитала в моем взгляде раздумье, которое происходило в моей голове, и, зная, что я всегда читаю газету « », когда спускаюсь из своей комнаты, предугадала мои желания и принесла ее мне.



НЕЗАПРОШЕННАЯ И НЕОЖИДАННАЯ ДОБРОТА.

Как Принц предугадал мои желания, принеся мне утреннюю газету.

В двух только что рассказанных интересных историях есть необычное сочетание способностей, которые, как считается, присущи человеку, принадлежат к бессмертной, а не к смертной части его существа. Здесь ярко проявляется разум, или вывод заключения из посылок. Затем есть способность формировать идеи и передавать их человеку, а также способность понимать язык человека и даже предвосхищать желания человеческих друзей. И, наконец, есть сильная любовь к хозяину, сочетающаяся со способностью к самопожертвованию, которая позволила Льву и Принцу поступить так, как они поступили, в

то время как инстинкт подталкивал их к тому, чтобы заняться физическими упражнениями на свежем воздухе или наслаждаться роскошным бездельем.

Ни одна способность ума не доставляет материалистам большего беспокойства, чем память. Это то, что выживает, когда каждая частица материального мозга многократно изменяется. Это то, что более или менее глубоко воспринимает впечатления и сохраняет их в течение долгих лет. И даже когда они, казалось бы, забыты, скрытые за временной завесой, мимолетный запах, слабо слышимый звук или кивающий цветок могут разорвать эту завесу в мгновение ока, и давно забытые сцены воспроизводятся в памяти так же ярко, как будто время было уничтожено. Ничто не упускается. Появляется мгновенное и мгновенное понимание каждой детали, и на мгновение мы освобождаемся от нашего плотского храма и видим и слышим нашими духовными, а не материальными глазами и ушами. Человек ожидает, что он сохранит свою память и перенесет ее в следующий мир. Он также ожидает, что в духовном мире он узнает тех, кого любил в этой временной сфере. Поэтому память должна быть духовной и вечной; и везде, где она может быть найдена, существует бессмертный дух. Помимо Откровения, нет более веского доказательства будущей жизни человека, чем память. И если мы применяем это доказательство к себе, то, по справедливости, мы должны применять его везде, где находится память.

Но некоторые утверждают, что память является лишь эманацией мозга. То, что низший мозг сопряжен с низшим интеллектом, и что если мозг будет слегка или серьезно поврежден, то способности мышления будут ослаблены или полностью приостановлены, — это аргументы, которые приводятся для доказательства того, что мышление является творением мозга. Сами по себе факты верны, но вывод ложен. Мозг является лишь органом или инструментом мыслительной способности и находится с ней в том же отношении, что инструмент с плотником. Каким бы хорошим мастером ни был плотник, здравый смысл подсказывает, что он не сможет выполнить хорошую работу тупым инструментом или вообще какую-либо работу сломанным инструментом. То же самое и с мозгом. Он является лишь инструментом духа, и, если он каким-либо образом поврежден, даже самый острый ум не сможет с ним работать. Более того, память существует у существ, лишенных мозга. У насекомых нет настоящего мозга, а лишь ряд нервных ганглиев, проходящих по всей длине тела, и у многих из них способность к памяти очень сильно развита.

Есть еще моноциты, простое пятнышко бесформенного протоплазма, не имеющее ни малейшего следа специализированной нервной системы, но обладающее способностью выбрасывать щупальца и втягивать их обратно в общую массу тела, открывать рот там, где попадает частица пищи, переваривать пищу и циркулировать жидкость без необходимости в каналах. Но как осуществляются эти движения? Безусловно, нервное воздействие является главной движущей силой всех его действий. Возможно, нервная ткань составляет всю его массу тела, а может быть, он состоит как из мозга, так и из мышц. Несмотря на то, что это самое низшее и простое из всех животных, оно обладает врожденным сознанием и интеллектом. Память не является недостающим качеством ума этого животного, состоящего из одного мозга, как я счел уместным охарактеризовать его, о чем очень ясно свидетельствуют некоторые его действия, уже описанные в разделе «Слизевики».

Около пятнадцати лет назад я упомянул в статье под названием «Насекомые-питомцы» о паре мух, обычных *Musca domestica* из наших домов, которые были тщательно наблюдаемы г-ном Форестелем, джентльменом, который в то время отвечал за отдел распространения газеты *Philadelphia Record*. Эта должность требует ночной работы. Во время полуночного ужина внимание г-на Форестеля привлекла пара этих насекомых, которые поселились на его тарелке. Если бы это было летом, когда мух много, это событие вряд ли было бы замечено, но поскольку это было зимой, сезоном, когда мух очень мало, они не могли не произвести на

него впечатление чем-то необычным. Ночь за ночью эти самозванные и любопытные гости появлялись в одном и том же месте, и прошло много времени, прежде чем он заметил регулярность их визитов. Сначала он был склонен считать приземление двух мух на его тарелке простой случайностью (), но в конце концов он настолько заинтересовался этим делом, что решил внимательно наблюдать за их поведением. Вскоре он убедился, что они всегда ждали начала трапезы, а затем намеренно слетали вниз, чтобы пообедать. Он наблюдал за ними так внимательно, что вскоре смог различать их и обнаружил, что это была не просто пара мух, а всегда одна и та же пара. Со временем мистер Форестел и мухи стали хорошими друзьями. Они настолько сблизились, что позволяли себя брать в руки. Хотя сначала они появлялись только тогда, когда мистер Форестел был один, вскоре они привыкли к посторонним. В те ночи, когда их друг не был на дежурстве, другие раскладывали свой обед на столе, которым он пользовался, но мухи быстро обнаруживали это и, вместо того чтобы садиться, быстро улетали, не доев свою привычную трапезу. Кто может отрицать, что эти две мухи обладали памятью? Если бы обнаружение еды было случайным событием в первый раз, могло ли оно повториться во второй раз и во все последующие разы ? Кроме того, мухи всегда прилетали в нужное время, что свидетельствовало о том, что они имели некоторое представление о проходящих моментах. Даже если допустить, что эта последняя мысль выходит за рамки вероятности, нет никаких сомнений в том, что они были наблюдательными существами, иначе как бы они знали, когда приходить, и был ли человек, сидящий за столом, тем же самым, который проявил к ним столько доброты во время их предыдущих визитов. В том, что они знали эти вещи, нет ни малейшего сомнения. Но как они их узнали? На этот вопрос есть только один ответ. Они знали это благодаря памяти: эти существа запечатлевали в своем сознании внешний вид предметов рядом со столом, форму и цвет самого стола, внешний вид, манеры и одежду человека, сидящего за ним, и действовали на основе этих впечатлений. Люди поступают точно так же, когда впервые проходят по местности, через которую им предстоит вернуться. И все же, как уже было сказано, эти насекомые не имеют настоящего мозга.

Значительно отличаются от насекомых черви, или верми. Человек, в своем высоком мнении о себе, вряд ли поверит, что земляной червь обладает какими-либо умственными качествами; однако было доказано, что он может рассуждать и по-своему общаться со своими сородичами. Теперь я намерен доказать, что он обладает способностью к памяти. Видел ли читатель когда-нибудь, как земляной червь пытается унести в свою нору пару сосновых иголок, соединенных у основания? Он точно знает, за что нужно взяться. Он определяет это на ощупь, или двигая головой вдоль иголок, поскольку чувство осязания в этой части его тела очень острое. Он почти никогда не ошибается, берясь за свободные или верхушечные концы. Как только он обнаруживает, где нужно действовать, это положение закрепляется в его памяти, и животное использует эту способность при работе с объектами такого рода во всех последующих операциях.

Практически любое живое существо может быть обучено человеком с помощью памяти. Но если бы она отсутствовала, никакое обучение не принесло бы ни малейшей пользы. В большинстве случаев, когда животное проявляет агрессивность, я твердо убежден, что истинной причиной его поведения является страх, а не злой характер. Проявите немного доброты, и животное никогда этого не забудет. Повторяющиеся такие действия убеждают его в ваших благих намерениях, и оно скоро научится видеть в вас друга. Память о вашей доброте часто вспоминается даже после долгих лет разлуки, и при виде вас по возвращении домой проявляются самые радостные чувства. Каждый, кто имел личный опыт общения с домашними животными, наверняка замечал их удивительную силу и выносливость памяти. Собаки, кошки, лошади и ослы дают столько знакомых анекдотов на эту тему, что я вынужден пропустить их и ограничить свои примеры несколькими животными, о которых мало говорится.

По упрямству мнения ни одно животное не может превзойти свинью. Это существо, которое немногие, из-за его нечистоплотности и отвратительных привычек, захотели бы погладить. Однако нет ни одного животного, находящегося на попечении человека, которое бы больше, чем оно, наслаждалось таким обращением. Оно будет стоять часами, пока вы поглаживаете его голову и спину, являя собой воплощение довольства, и никогда не забудет выразить свою благодарность и признательность случайными односложными хрюканьями. У нашего друга, живущего в Северной Индиане, был прекрасный питомец, которого он вырастил с детства. Когда тот был еще совсем маленьким, он начал уделять ему значительное внимание, брал его на руки и ласкал самым нежным образом. Для него всегда откладывали самую изысканную пищу и устраивали уютную постель из соломы для ночного отдыха. Со временем животное выросло до больших размеров, но никогда не забывало о раннем внимании. Оно ожидало того же самого. Когда ему отказывали в том, что он считал своим законным правом, оно начинало неземное визжать, достаточно громко, чтобы разорвать уши окружающих, и отказывалось успокаиваться, пока его требования не были удовлетворены. Когда хозяин выходил из дома, он никогда не был в безопасности от его вторжений. Он осаждал его в присутствии гостей, требовал его внимания и кричал по-своему, если считал, что его игнорируют. Они вместе играли в грубые игры, которые напоминали мне мальчишек в моем детстве, и было действительно забавно на них смотреть. Им нравились эти схватки, которые всегда носили самый дружеский характер.

Как бы глупо ни казалась жизнь коровы, автору были известны некоторые коровы, которые были далеки от скучности и прозаичности. У нашего друга из Индианы была такая корова, которую он называл Дейзи. Она была очень послушной и ласковой и приходила, даже когда паслась на самом восхитительном клеверном пастбище, всякий раз, когда упоминали ее имя. Дейзи была милым созданием и очень примерным в своем поведении. Когда ее товарищи врывались в поле кукурузы, где им не было права находиться, она не следовала их плохому примеру, а оставалась там, где ее хозяин поместил ее и остальную часть стада, показывая им, как бы, что она не одобряет такое умышленное непослушание. Ни один член семейства крупного рогатого скота никогда не проявлял большей любви, чем Дейзи. Хозяин мог обнять ее за шею и прижать свое лицо к ее боку. Было очевидно, что она одобряла такую близость, потому что она показывала это, прижимая свои губы к его губам, как настоящая возлюбленная. Но настал момент, когда эта привязанность к хозяину исчезла. Из-за плохого поведения стада в целом и для того, чтобы сделать его законопослушным сообществом, было решено, что каждому члену стада следует спилить рога близко к черепу. Считалось, что это улучшит характер стада и сделает его менее проблемным в управлении. Однако не было никаких опасений за Дейзи, которая и так была настолько хороша, насколько только могла быть, но Дейзи должна была подвергнуться тому же жестокому наказанию ради единообразия в стаде. Однако на Дейзи это подействовало противоположным образом по сравнению с остальным стадом, поскольку она стала угрюмой и мрачной, и с того момента она возмущалась любой фамильярностью со стороны хозяина. Казалось, она рассматривала его как своего злейшего врага. Все попытки уладить ее недовольство воспринимались с подозрением, и в конце концов пришлось отказаться от идеи примирения.

Без сомнения, животные были созданы, чтобы служить человеку, и ничто не может помочь ему в достижении этой цели так, как заботливая доброта. Неукоснительная решимость в сочетании с мягкостью и сочувствием — это неотразимое оружие в его руках, и я твердо верю, что не существует животного, которое нельзя было бы укротить, если эту задачу возьмет на себя подходящий человек. Благодаря этому сочетанию твердости и доброты многие дикие лошади за полчаса становились кротким и покорным под руководством Рэри, подчиняясь малейшему знаку своего покорителя и позволяя обращаться с собой свободно, не проявляя ни малейшего недовольства.

Из приведенных примеров можно сделать вывод, что память — это нечто большее, чем просто продукт материального мозга. В некоторых случаях у животных вообще не было мозга, но в других, где мозг существовал, его материальные частицы, должно быть, неоднократно менялись, в то время как идеи, запечатленные в памяти, оставались в полной силе.

Возможно, ни одно качество ума не подходит лучше, чем великодушие, для продолжения темы, которая только что была рассмотрена. Но независимо от того, принимаем ли мы его в смысле щедрости или великодушия, это, безусловно, очень высокое качество, которое бесконечно облагораживает характер тех, кто им обладает. В первом смысле это качество Божества, которое дает нам все, что мы имеем, и тем самым подает нам пример великодушия по отношению к нашим собратьям. Теперь, если признать, что обладание щедростью облагораживает характер человека, а отсутствие этого качества унижает его, то нельзя отрицать вывод, что когда мы видим животное, обладающее щедростью, и человека, лишенного ее, то в этом отношении животное превосходит человека. И что щедрость, будучи божественным качеством, принадлежит духу, а не телу, вряд ли отрицает какой-либо верующий в христианство. Поэтому, где бы мы ни обнаруживали развитие этой черты, мы должны признать наличие бессмертного духа.

То, что низшие животные действительно обладают щедростью в смысле великодушия, будет теперь доказано на основании обстоятельств, которые произошли на моих глазах. Мое первое доказательство очень интересно и взято из жизни собаки, которая была моим другом в школьные годы. Звали животное Спорт. Он не был жадным, эгоистичным существом, а щедрым, благородным товарищем. Он совершал много самоотверженных поступков и был счастлив, когда делал добро своим товарищам. Для него было вполне обычным делом, когда он встречал на дороге бедное, незнакомое и голодное животное своего вида, привести его в дом своего хозяина и в час еды поделиться с несчастным своим дневным рационом. Между ним и одной кошкой по кличке Блэки, которая также была членом того же дома, существовала очень крепкая дружба. Любая обида, нанесенная кошке, вызывала у Спорта сильное возмущение. Он делился с ней своей едой и никогда не казался довольным, пока она не соглашалась взять самые лучшие кусочки. Но щедрость была не только с его стороны, потому что кошка, безусловно, соперничала с ним в проявлении этой благородной черты, которую все признают одной из самых благородных черт человеческого характера. Когда Блэки заболела и не могла быть рядом, собака проводила большую часть времени рядом с ней. Он ласкал ее лапой, гладил ее шелковистую, черную как смоль шерсть языком и всеми силами пытался поднять ей настроение и облегчить ее страдания. Ни одно животное, даже сам человек, не могло проявить большего сочувствия к страдающему товарищу, чем Спорт к Блэки.

Казалось бы, ни одна птица не может проявить столько жестокости, как воробей. Как правило, воробьи отличаются способностью заботиться только о себе. Их природа основана на эгоизме. Они жадные птицы и мало заботятся о своих соседях. Как орёл обращается с скопой, а поморник — со своими более слабыми собратьями, так и воробей, как известно, ведет себя по отношению к своим соседям. Но из каждого правила есть исключения, и мы рады отметить одно почетное исключение в случае этого самого ненавистного вида. Рядом с кленом, который пара воробьев присвоила себе и сделала опорой для своего дома, жил крепкий малиновка со своей половинкой. Их дом, выстланный грязью, был расположен в развилке небольшого дерева. Со временем у счастливой пары появилось трое детей. У малиновки все шло гладко и приятно, а воробьи были слишком поглощены своими делами, чтобы думать о том, чтобы доставлять им какие-либо неприятности. Но вскоре произошла трагедия, которая, к сожалению, предвещала зло и последующую гибель всего гнезда маленьких малиновок. Отец и мать, ища пищу для своих малышей, были жестоко убиты безжалостным охотником. Но птенцы, которые, казалось, были обречены на смерть от

голода, были спасены каким-то добрым гением, который внушил воробьям пролететь мимо, и таким образом их печальное и жалкое положение стало известно. Их душераздирающие просьбы о еде в сочетании с их сиротским положением тронули сердца воробьев, и день за днем эти птицы, чья главная забота, естественно, заключается в заботе о себе, играли роль доброго самаритянина по отношению к этим несчастным детям Божиим.

Но давайте теперь перейдем к той форме великодушия, которую называют великодушием. Немногие качества в человеческой природе более благородны, чем способность отказаться от мести, когда обидчик бессилен сопротивляться. Это нежелание обижаться на обиду, даже если у человека есть возможность это сделать, и есть великодушие. Когда мы видим, как существа, которых мы называем животными, поднимаются до такого морального величия (), которого мало кто из людей может достичь, пренебрегая возможностью мести и даже вознаграждая зло добром, кажется совершенно абсурдным утверждать, что они не действуют под вдохновением Того, Кто дал нам небесную максиму: «Любите врагов ваших». Своими поступками они показывают себя достойными вечной жизни, и то, что они заслуживают, они непременно получают от Того, Кто есть Справедливость и Истина. Сознательно или бессознательно, чувство великодушия признается среди человечества. Оно признается даже в самых низших слоях общества. То же самое наблюдается и у животных; есть много примеров, когда сильные, независимо от тяжести проступка, отказывались мстить слабым.

Бас и Джек — две собаки, с которыми я познакомился три года назад. Одна из них — бигль, а другая — мопс. Никто из тех, кто видел этих животных в их забавах и играх, никогда бы не заподозрил, что между ними могут возникнуть какие-либо разногласия. Но когда такие разногласия все же возникают, а таких дней, когда их не было бы с дюжину или больше, практически не бывает, то инициатором всегда является Бас. Самое незначительное действие со стороны Джека становится поводом для обиды и предлогом для начала ссоры. В ярости Бас набрасывается на Джека, но тот хладнокровно отряхивает его и неспешно уходит. Никакие провокации не заставляют его обижаться на оскорбления или обиды, особенно если речь идет о мопсе или собаке меньшего размера, чем он сам. Дело не в том, что он боится Пага, ведь, разгневавшись в присутствии равного или даже более сильного противника, он становится страшным. Он слишком великодушен, чтобы мстить за обиду, нанесенную ему менее сильным, чем он сам. Взгляд, который он бросал на Пага после одной из таких атак, был полным презрения и говорил так же ясно, как и слова: «Твои нападения — детская забава и не заслуживают внимания со стороны того, кто так превосходит тебя в доблести». Было очевидно, что Паг понимал смысл и силу этого взгляда, потому что он всегда смущенно ускользал в какой-нибудь угол, где оставался на час или два, не показываясь. Снова и снова Джек позволял маленьким собакам кусать себя, не утруждая себя ответными действиями; но если большая собака осмеливалась оскорбить его, ей приходилось убегать или платить за свою смелость. Ни одна собака не могла бросить более презрительного взгляда, чем Джек, и этот взгляд всегда обеспечивал ему легкий и беспрепятственный проход, куда бы он ни решил пойти.

Можно привести и другие подобные анекдоты, чтобы показать, что животные могут великодушно относиться друг к другу. Часто наблюдалось, что они способны проявлять великодушие своей природы по отношению к людям, которых они ненавидят. По словам преподобного Дж. Г. Вуда, управляющий мельницей в Файфшире, Шотландия, был очень нелюбим сторожевой собакой, вероятно, из-за жестокого обращения, которое животное испытало от его рук. Однажды в очень темную ночь управляющий сбился с пути и наткнулся на собаку. Увидев, что он ошибся, и поняв, что не сможет подняться, он сдался, поскольку собака была очень сильным животным. Но собака была достаточно великодушна, чтобы пощадить беспомощного врага и забыть старые обиды. Вместо того, чтобы схватить лежащего человека за горло, как можно было бы ожидать от животного, собака только

лизнула ему лицо и проявила сочувствие. С тех пор человек и собака стали лучшими друзьями.

Так же как есть животные, способные проявлять большое самоотречение, отдавая другим то, что принадлежит им самим, и даже проявляя щедрость, которая заставляет краснеть человеческую природу, так есть и животные, которые могут обманывать, как опытные мошенники. Поскольку любой обман требует использования интеллекта, то очевидно, что самые интеллектуальные животные будут самыми опытными мошенниками. Собаки показали себя значительными мастерами обмана, и это вполне естественно. Известны некоторые любопытные и довольно смешные случаи обмана со стороны собак. Однажды мы знали пару собак, спаниеля и мопса, которые жили в одном доме. Они очень ревновали друг друга в отношении хозяина и ни один из них не мог терпеть, когда другого ласкали. Случилось так, что спаниель сильно заболел, и в результате его очень ухаживали и баловали. Его подруга, видя внимание и сочувствие, которые ему оказывали, притворилась больной, ушла в угол комнаты, легла на пол и выглядела как воплощение несчастья и страдания. Кошка и собака, которые много лет были членами семьи автора, полюбили одно и то же место — мягкую подушку у изголовья дивана. Хотя они были лучшими друзьями, между ними иногда возникали разногласия, которые приводили к небольшим ссорам. Когда кошка занимала подушку, собака мучила ее всеми возможными способами, чтобы заставить ее покинуть любимое место. Она тянула подушку, пытаясь стянуть ее на пол, или хватала обитательницу за ухо или хвост, пытаясь силой вытеснить ее. Но кошка, казалось, не обращала внимания на происходящее и все время оставалась воплощением терпения, отказываясь покидать столь удобное место. Наконец собака придумала уловку, которая, как он знал, заставит кошку слезть с дивана. Он выбежал на кухню и начал вести себя так, как будто гонялся за мышью. Он и кошка часто занимались таким забавным делом. Это было больше, чем кошка могла вынести. Она мгновенно прыгнула со своей уютной постели и вскоре оказалась рядом с собакой. Но как только кошка, вся в огне возбуждения, засунула голову в угол и напрягла зрение, чтобы увидеть предполагаемую мышь, собака на полной скорости побежала к дивану, прыгнула на подушку, свернулась калачиком и была счастлива. Бедная кошка, заметив, что собака оставила ее, быстро поняла, что та ее обманула и что это был всего лишь трюк, который ее хитрый товарищ сыграл с ней, чтобы завладеть мягким местом на диване. Однако она отнеслась к этому с добродушием и достоинством () и с тех пор всегда была начеку, чтобы не попасться на эти маленькие уловки своего собачьего друга.

Птицы могут обманывать не только друг друга, но и других животных. Ворона, принадлежащая Джону Смедли, жителю Лимы, штат Пенсильвания, была мастером в этом деле. Когда готовился ужин, она летала вокруг угла дома, издавая ужасающее карканье, как будто испытывая сильную боль, и когда хозяйка дома, у которой она была большой любимицей, выходила на разведку, проказливая птица ускользала от нее и умудрялась прокрасться к столу с противоположной стороны и схватить ту еду, которая ей больше всего нравилась, которую она уносила на верхний этаж дома, где она ела ее в свое удовольствие. Никакие уговоры не могли заставить ее спуститься, потому что она знала, что такое поведение является нарушением мира, и она боялась наказания, которое последовало бы за этим, а именно заключения в клетку. Однако, когда он был уверен, что хозяйка простила его проступок, он слетал на крыльцо и делал все возможное, чтобы убедить ее, что он птица с добрыми намерениями и что он глубоко стыдится своих поступков. Но был один член семьи, который совершенно ненавидел эту птицу. Это был пес Ровер. Птица проделала с ним много шуток, особенно во время еды. Бедному Роверу не давали спокойно поесть. Когда он был полностью поглощен ужином, ворона подлетела к нему сзади, сильно ударила его хвостом, а затем в мгновение ока улетела в сторону, выглядя совершенно невинно. Но прежде чем собака оправилась от потрясения и была готова снова приступить к еде, птица схватила

самый лакомый кусочек и улетела на верхушку дерева. Разочарованный и перехитренный, пес бросался к подножию дерева, лаял от злости и вызова, а ворона свысока смотрела на него с насмешкой и хихикала от удовольствия.

Многие из моих читателей, возможно, помнят историю о двух собаках, которые вместе охотились на зайца: одна из них поднимала зайца и загоняла его к месту, где скрывался ее сообщник. Я вспоминаю случай, когда была заключена несколько похожая сделка, только двумя сторонами были не две собаки, а собака и ястреб, который использовал свои крылья, чтобы выгнать добычу из рощи на открытую местность. Известно бесчисленное множество примеров таких союзов, и во всех них проявляется любопытный факт, что два животных могут договориться об обмане третьего. Используется один из основных военных приемов, а именно засада, при которой враг убеждается, что опасность грозит с одной стороны, тогда как на самом деле она подстерегает его с противоположной, неожиданной стороны. Никто не признает, что генерал, который устроил засаду на врага, действовал инстинктивно. Этот поступок будет расценен как доказательство обладания способностями к рассуждению, превосходящими способности противника. И если это так в случае с человеком, почему же не с собакой, вороном или ястребом, когда обман осуществляется по точно такой же схеме?

Животные, как и люди, обладают чувством юмора. Оно проявляется по-разному. Обычно оно принимает форму дразнения или раздражения других, извлекая удовольствие или развлечение из их дискомфорта. Иногда, как у человека, так и у животного, оно принимает форму физических пыток, причем борьба жертвы доставляет мучителю огромное удовольствие. Цивилизованный человек теперь научился рассматривать причинение боли ближнему как нечто, не имеющее ничего общего с развлечением, и предпочитает сам страдать, чем причинять боль другому. Но у дикарей все иначе, потому что нет развлечения более увлекательного, чем причинение физической боли человеку. Среди наших индейских племен пытки являются торжественным военным обычаем, которого каждый воин ожидает для себя в случае пленения и который он обязательно применит к любому пленнику, которого ему удастся захватить. Пытки, которые он причиняет, абсолютно дьявольские, и тем не менее все племя собирается вокруг кола и с удовольствием наблюдает за мучениями, которые испытывает их собрат. Точно так же африканский дикарь причиняет самые мучительные страдания мужчине или женщине, обвиненным в колдовстве, используя средства, слишком ужасные, чтобы о них упоминать. Но во всех этих случаях жестокость, по-видимому, в значительной степени объясняется тупостью восприятия. Тем не менее дикарь, который привязывает свою жертву к колу и прокалывает чувствительные части ее тела горящими сосновыми щепками, ведет себя очень похоже на ребенка, который развлекается, ловя мух, отрывая им крылья и ноги и наблюдая за их тщетными попытками сбежать.

Много лет назад в Париже публично продавали майских жуков, чтобы дети могли замучить их до смерти. Развлечение заключалось в том, чтобы продеть крючок в хвост насекомого, привязать к нему нитку и наблюдать, как бедное существо кружится в воздухе. После того как бедный жук слишком ослабевал, чтобы расправить крылья, его медленно расчленили, а ребенок очень веселился, наблюдая за его попытками ползти, когда ноги одна за другой отрывались от тела. Подобный обычай, хотя и в более жестокой форме, преобладает в Италии, где для развлечения мучают животных, которые более способны чувствовать боль, чем насекомые. В этой стране птиц используют для развлечения детей. К ноге птицы привязывают веревку, и несчастное существо, после того как его силы для полета исчерпаны, обычно ощипывают заживо и расчлениают. Идея жестокости, похоже, вообще не входит в эти практики, но они совершаются из-за полной неспособности понять, что птица или зверь могут быть соратниками. Итальянцы известны своим жестоким обращением с животными, и если им делать замечания, они очень удивляются и отвечают: «Non è Cristiano», то есть «Это не по-христиански». Англичане в этом отношении тоже не могут похвастаться. Пуритане запретили травлю медведей () не потому, что она причиняла

боль медведю, а потому, что доставляла удовольствие зрителям. Даже в наши дни, как в Англии, так и в этой стране, существует скрытая тяга к подобным сценам, и собачьи бои, убийство крыс и петушиные бои, хотя они теперь противоречат закону, все еще практикуются в тайне. Точно так же чувство юмора развивается у низших животных, причиняя боль или раздражение какому-либо другому существу, и животное ведет себя точно так же, как дикарь или ребенок.

Воробьи, как и следовало ожидать, удовлетворяют свои чувства отвращения, объединяясь с целью нападения на какое-либо существо, которое им не нравится. В журнале *Hardwicke's Science Gossip* за декабрь 1872 года есть краткое описание нападения воробьев на кошку. Очевидно, кошка намеревалась полакомиться одной из птиц, но сильно просчиталась, потому что воробьи набросились на нее с такой яростью, что она вскоре повернула хвост и убежала в дом, а один из воробьев даже преследовал ее в дом. Бедная кошка убежала вверх и была найдена, прижавшейся в ужасе под одной из кроватей. Это произошло в Лондоне, где воробьев сейчас меньше, чем раньше.

Ни одна из известных мне птиц не обладает таким чувством юмора, как ворона. Я видел, как она имитировала нападение на отдаленную часть поля с только что взошедшей кукурузой, которое охранял фермер с ружьем. Когда последний привлекался к той части поля, где должно было произойти нападение, проницательная птица ухитрялась перехитрить его, проскользнуть на другую сторону, спуститься на поле и добыть несколько нежных ростков, прежде чем фермер успел понять, что происходит. Но он всегда взлетал в подходящий момент и, сидя на заборе, вне досягаемости ружья, весело каркал над фермером. У ручных ворон чувство юмора развито сильнее, чем у их диких сородичей из полей и лесов. Однажды я знал ручного ворона, который с большим удовольствием досаждал собаке, жившей в той же семье. Карло, так звали собаку, был счастлив, как никогда, когда ему разрешали проспать несколько часов утром, после ночной гулянки, в тихом, солнечном местечке на заднем дворе. Когда собака погружалась в объятия бога сна, ворона подкрадывалась к ней, резко дергала ее за ухо, и когда собака просыпалась и оглядывалась, ворона была занята сбором колосьев, будучи самым беззаботным существом во всем дворе. Она снова и снова досаждала бедному животному, и всегда с одинаковым явным удовольствием, которое я всегда мог прочесть в озорном блеске ее глаз, пока собака, сбита с толку и неспособная объяснить такие загадочные действия, не ускользала молча в другое место, где она надеялась избавиться от всех посягательств. Даже хозяйка дома не была избавлена от ее досады. Она уносила все, что могла схватить, и всегда прятала это в одном месте, а именно в большой щели на верху дома между козырьком крыши и дымоходом. Однажды исчезли очки хозяйки. Везде были проведены поиски, но безрезультатно. Никто не знал лучше птицы, в чем была проблема. Пока шли поиски, она оглядывалась по сторонам и казалась столь же заинтересованной в поиске пропавших очков, как и любой член семьи. По взгляду птицы было видно, что она чрезвычайно наслаждается ситуацией и считает это прекрасной шуткой, которую она сыграла со своей хозяйкой. Через несколько дней пропавшие очки вернулись на свое привычное место, но никто так и не узнал, как они туда попали.

Домашние птицы, как правило, отличаются щедростью, которую главная птица проявляет по отношению к своим подчиненным. Она будет копать землю, выкапывать пищу, а затем, вместо того чтобы съесть ее сама, позовет своих любимцев и отдаст им лакомство, которое она добыла. Но я встречал несколько случаев, когда петух копал, как обычно, звал своих жен, а когда они собирались вокруг него, съедал кусочек сам. Это была всего лишь шутка, которую он им подшутил, и они это поняли, о чем слишком явно свидетельствовали их взгляды. Петух явно получал от этого удовольствие, потому что его немедленное кудахтанье убедило меня в этом так же, как смех человека, подшутившего над одним из своих товарищей.

Попугаи, как и люди, очень любят розыгрыши. Попугай, принадлежавший одной тете, имел дурную привычку свистеть на собаку, а затем наслаждаться ее растерянностью и смущением. Она звала кошку, как это делала ее хозяйка, и когда кошка подходила, ожидая какую-нибудь вкусную еду, она строгим тоном кричала: «Убирайся, шлюха!», и кошка мчалась со всех ног в безопасное место, к большому удовольствию попугая, сидящего на жердочке в клетке. Известны случаи, когда попугаи подшучивали над людьми, но, по-видимому, основными жертвами юмора попугаев являются собаки и кошки.

Животные не только проявляют свою игривость в таких трюках, как упомянутые выше, но многие из них способны ценить и участвовать в играх детей. Когда я был мальчиком, я знал собаку, породу борзой, которая была опытным игроком в известную игру под названием «догонялки» или «касалки». Это животное проявляло не меньший энтузиазм, чем любой из человеческих игроков. Оно устремлялось прочь от мальчика, который случайно был «палкой», с тревогой, которая почти казалась ужасом. Поймать этого умного собачьего игрока было невозможно, но он был щедрым существом с сильным чувством справедливости, и поэтому, когда он считал, что настала его очередь, он останавливался и тихо ждал, пока его поймут. Он всегда касался своих товарищей по игре, хватая зубами за край их брюк, и поскольку мальчику было невозможно остановиться, когда его так хватали на полном ходу, собаку часто тянули по земле на некоторое расстояние.

Прятки — игра, которую часто осваивают и любят многие животные. Я часто с интересом наблюдал за игрой, в которой участвовали две собаки. Она была такой же увлекательной, как и подобные развлечения между двумя детьми. Я наблюдал за этой забавой в течение часа, и игроки, казалось, ничуть не убавляли своего рвения и энтузиазма. Они были так же свежи, как и в начале. В конце концов игра прекратилась, как по взаимной договоренности, но животные не стали искать прохладное, тихое место для отдыха, а отправились в лес в поисках новых развлечений, откуда вскоре слышались их голоса, свидетельствующие о том, что они преследуют кролика или низменного сурка.

Мы далеко не исчерпали список примеров, которые можно привести, чтобы показать, что низшие животные обладают чувством юмора. Но какая польза, можно спросить, может быть от способности к юмору в следующем мире? Полагаю, та же, что и в этом. В этом мире есть люди, у которых чувство юмора совершенно отсутствует. Какими бы уважаемыми они ни были по своему характеру, они просто торжественные ханжи, и я был бы очень огорчен, если бы стал похожим на них в мире, куда, как можно надеяться, стремится вся жизнь.

Гордость, ревность, гнев, месть и тирания, хотя и не являются очень приятными чертами, относятся к нематериальной, а не к материальной части человека. То, что низшие животные обладают этими качествами, будет видно из того, что следует далее. Отсюда вывод, который можно сделать из этого факта, должен быть совершенно очевидным.

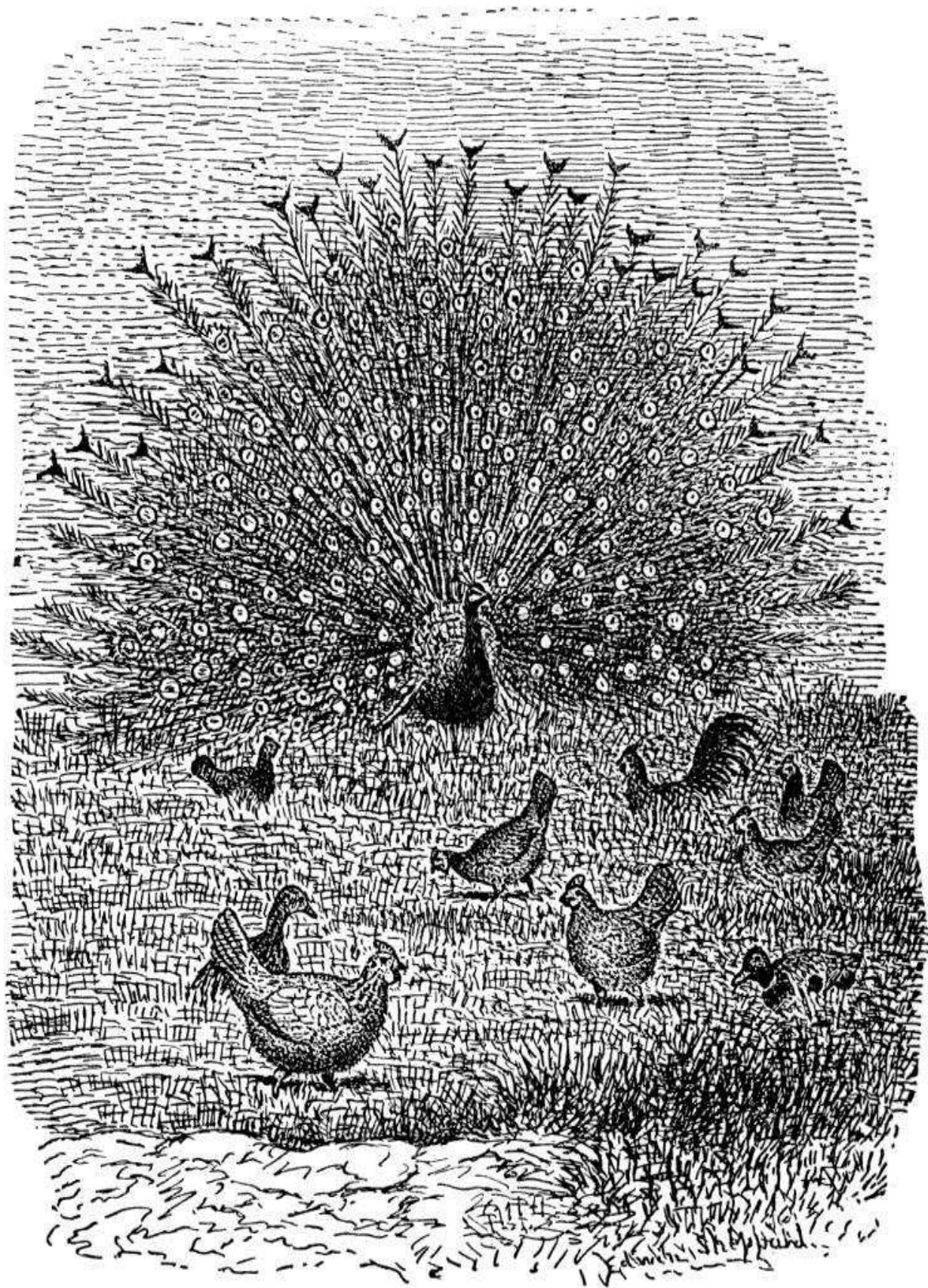
Рассмотрим эти черты по порядку. Гордость, или самоуважение, развито у многих животных так же полно, как и у самых гордых представителей человеческого рода. Наиболее ярко это проявляется у животных, которые живут стадами. Впереди всегда идет один лидер, который не позволяет делать никаких движений без его приказа и который возмущается малейшим посягательством на свою власть. Это особенно характерно для оленей, лошадей и быков. Даже когда эти животные одомашнены, и их привычки дикой жизни существенно изменились, чувство гордости сохраняется в полной мере.

Любой, кто внимательно наблюдал и изучал обитателей фермерского двора, не мог не заметить, что у коров есть свои законы приоритета и этикета, столь же четко определенные, как и в любом европейском дворе. Каждая корова знает свое место и держится его. Она никогда не снизойдет до того, чтобы занять более низкое место, и ей не позволят занять более высокое. Новичок на ферме имеет столько же шансов подойти к кормушке во время кормления, сколько новый мальчик в школе — подойти к камину в холодный зимний день.

Но по мере того, как молодая телка растет и приближается к зрелости, ей разрешается общаться со своими товарищами на более или менее равных условиях. Однако, если в стадо принимают животное, моложе ее самой, забавно наблюдать, с каким удовлетворением она издевается над новичком и насколько выше она себя оценивает, когда обнаруживает, что больше не является младшей.

Но если судьба благосклонна к ней и она достигает достоинства старшей коровы, она никогда не упускает возможности продемонстрировать это достоинство при каждом удобном случае. Когда утром скот выводят из загона на пастбище, а вечером возвращают обратно, она не позволяет никому, кроме себя, идти впереди. Известен случай, когда человек, отвечающий за стадо коров, не позволил «гангеру», как часто называют старшую корову, выйти первой. В результате она вообще отказалась выходить. Поэтому, чтобы заставить ее выйти из загона, мужчине пришлось снова загнать всех остальных коров, чтобы она могла занять свое место во главе стада.

Мало кто знает о настоящем характере мула. Судя по распространенным представлениям об этом животном, можно подумать, что оно не отличается гордостью. На самом деле это очень гордое животное, любящее хорошее общество. Одной из его самых ярких черт является отвращение к ослу и гордость за свое родство с лошадью. Осел вряд ли был бы в безопасности в стаде мулов, поскольку, по всей вероятности, его гордые родственники из рода () избili бы его копытами и сделали бы хромым; тогда как лошадь, напротив, занимает почетное место, и мулы не только толпятся вокруг нее и следуют за ее движениями, но и проявляют сильную ревность, стремясь каждый из них оказаться поближе к своему почетному родственнику.



ПРОЯВЛЕНИЕ ВЕЛИЧИЯ.

Самец павлина в присутствии нескольких домашних птиц.

Мы видели гордость за свой ранг и любовь к преимуществу у коров, а также гордость за свое происхождение у мулов. Однако существует и такая гордость, которая проявляется в чувствительности к насмешкам. Ничто так не раздражает гордого человека, как то, что он становится объектом насмешек. Такая же черта характера встречается у многих животных, особенно у одомашненных, поскольку именно у них у нас больше всего возможностей для наблюдения. Все породистые собаки чрезвычайно чувствительны к насмешкам. Мы знали кота, который хорошо понимал, когда о нем говорили пренебрежительно, и выражал свое неодобрение, выгибая хвост, принимая очень строгую позу и медленно выходя из комнаты.

Однако существует и другая форма гордости, которую часто можно наблюдать у низших животных, но особенно у птиц, отличающихся ярким или обильным оперением. Это гордость, которая проявляется в внешнем виде. В настоящее время эту форму гордости называют тщеславием. Те, кто наблюдал за павлином во всей красе его звездного хвоста, признают сильную гордость, которую он испытывает за свое величие. Это демонстрация его великолепного хвоста не только для того, чтобы привлечь внимание своих скромно одетых партнеров, но, по-видимому, и для того, чтобы вызвать восхищение людей. Даже поклонение птиц, которых он считает своими подчиненными, не может быть пренебрежено.

Мы видели, как он, полностью расправив хвост, демонстрировал свое величие перед дюжиной или более домашних птиц и, по-видимому, был так же доволен произведенным эффектом, что величественно прохаживался среди них, как будто был окружен своими родственниками и друзьями. Еще есть индюк. Никакие движения не бывают более гротескными, чем его. Посмотрите, как он вышагивает в своем брачном оперении, и, несмотря на нелепость его поведения, ни одна птица не смотрит на себя с большим самодовольством. Птица-вдова, или вдова-птица, как ее часто называют, демонстрирует эту черту характера в ее высшем проявлении. Она удивительно гордится своим красивым хвостом и, пока он у нее есть, не упускает ни одной возможности продемонстрировать его каждому, кто посещает ее клетку. Но когда наступает сезон линьки, и он приобретает простой, безхвостый наряд своей пары, его поведение меняется так же сильно, и вместо того, чтобы демонстрировать себя во всей своей гордости и славе, он бездумно и тупо бродит, казалось бы, стыдясь своего жалкого состояния. Во всех этих случаях характер гордости за внешний вид развит так же сильно, как это возможно у любого человека ().

То особое беспокойство, которое возникает из-за страха, что соперник лишит нас любви того, кого мы любим, или из-за подозрения, что он уже это сделал, называется ревностью. Существует две формы этой страсти: одна связана с любовью к другому существу, а другая зависит от любви к себе. Но мы будем рассматривать исключительно первую форму, определение которой дано в начале этого абзаца. Из приведенного выше определения ревности очевидно, что она подразумевает способность к рассуждению и что любое существо, у которого она проявляется, должно быть способно делать выводы из исходных предпосылок. Неважно, верны ли выводы, сделанные животным, процесс, каким бы неверным он ни был, все равно остается процессом рассуждения. Все, кто имел домашних животных, наверняка знакомы с чрезмерной ревностью, проявляемой большинством из них. Наиболее ярко это чувство проявляется, когда животное было единственным домашним питомцем, а затем в дом приносят другого. Когда в одной семье есть две или более собаки, часто можно наблюдать безграничную ревность, проявляемую ими по отношению друг к другу, когда они заняты обслуживанием хозяина, хотя в другое время они находятся в самых лучших отношениях. Бас — это имя любимой собаки моего друга. Более ласковой собаки не было. Бигл был его компаньоном. Когда они были одни, их жизнь была сплошной игрой и прогулками. Независимо от того, насколько грубыми и захватывающими были их игры, они никогда не злились, а терпеливо и прощающе относились ко всему. Бигл был умным животным и очень любил охоту. Он выгонял из норы многих сурков и сражался с ними до

смерти, а Бас смотрел на это с удивлением и восхищением. Но стоит хозяину проявить малейшее внимание к Биглю, как ревность и гнев Баса становились безграничными. Он набрасывался на своего друга в ярости, разрывая его зубами и когтями, а Бигль тихо ускользал за угол дома, чтобы уйти от гнева своего товарища. Бигль, будучи большим и сильным псом, мог бы легко побить Баса, но он был слишком благородным и великодушным, чтобы воспользоваться преимуществом над более молодым и меньшим по размеру существом. Он всегда позволял Басу поступать по-своему, зная, что страсть, разрывающая грудь его молодого товарища и друга, скоро угаснет, и тот, стыдясь и смущаясь, вскоре будет просить прощения и примирения.

Даже у таких редко приручаемых животных, как обычная мышь, чувство ревности может быть настолько сильным, что приводит к убийству. Одна молодая леди, корреспондентка преподобного Дж. Г. Вуда, сумела приручить обычную коричневую мышь настолько, что та ела из ее рук и позволяла брать себя с пола. У нее также была прирученная белая мышь в клетке. Однажды утром, когда она пошла кормить белую мышь, как обычно, она обнаружила ее мертвой на дне клетки, а рядом с ней лежала ее убийца, бурая мышь. Когда клетка была открыта, последняя сбежала, как будто опасаясь последствий, которые могли бы последовать, но как ей удалось проникнуть внутрь, так и осталось загадкой.

Известны случаи, когда ревность соперника сдерживалась в течение долгих лет страхом и в конце концов вырывалась наружу, когда причина страха исчезала. Несколько лет назад мы стали свидетелями одного из таких случаев. Были два петуха разных пород, которых судьба свела в одной семье. Один был великолепным петухом-навозником, а другой — малайским, трусливым негодяем, которого первый держал в страхе и подчинении. В ходе событий петух-навозник внезапно умер. Его соперник, случайно наткнувшись на его труп и поняв, что настал момент, когда он может выплеснуть смесь ненависти и мести, которая тлела в его груди в течение многих лет, мгновенно набросился на него, пинал, шпорил и топтал безжизненную птицу, а затем, стоя на трупе, как бы в знак триумфа, махал крыльями и кричал до хрипоты с отвратительной энергией. Он сразу же завладел гаремом, но был далек от того благородного, великодушного и бескорыстного существа, каким был его предшественник. Снова сравнивая человека с животным, сразу становится очевидным, что птица в данном случае поступила точно так же, как дикарь, когда его враг пал, потому что дикарь не только ликует над мертвым телом врага, особенно если тот был очень грозным при жизни, но и калечит в бессмысленной и глупой мести то, чего он боялся, когда тот был жив.

Тирания, или угнетение слабых сильными, — еще одна из многих черт характера, общих для человека и низших животных. Но независимо от того, принадлежит ли эта сила телу или разуму, это все равно тирания. В своей наиболее очевидной форме она проявляется не только у многих животных в угнетении слабых сильными, но и в убийстве и поедании тех же самых, даже если они принадлежат к тому же виду. Человеческие каннибалы действуют точно так же, поедая своих врагов после того, как они их убили. Едва ли найдется животное, у которого не встречаются более мягкие формы тирании. Насекомые, в частности, проявляют ее в легкой форме, когда отгоняют своих сородичей от кусочка пищи, который они хотят оставить себе. Среди стадных животных стадо или стая всегда находится под командованием особи, которая пробилась на передний план и будет править с властной рукой, пока не состарится и не будет вытеснена более молодым и энергичным соперником. В птичниках проявляется та же форма тирании: один петух неизменно берет на себя лидерство, независимо от того, сколько птиц в стаде.

Существует любопытная аналогия между этими птицами и людьми, особенно восточными, как в наши дни, так и в более древние времена. В восточных странах встречается много мелких вождей, но среди них всегда есть один, который более могущественен, чем остальные, и удерживает свое положение благодаря превосходству в

интеллекте или военной силе. Вызванный на бой одним из подчиненных вождей и одержав победу, он сохраняет свою должность, но если он терпит поражение, его победитель занимает его место, забирает его имущество и жен. Но любопытно, что, как и у птиц, члены гарема, похоже, очень мало беспокоятся, если вообще беспокоятся, о смене хозяина. Писания полны намеков на неизменный обычай, согласно которому победитель забирает гарем, принадлежавший побежденному. Давид поступил так с женщинами из дома Саула, а когда умер Навал, который бросил вызов власти Давида, последний, как само собой разумеющееся, завладел его женой вместе с остальной частью его имущества. А когда Авессалом восстал против Давида, он публично завладел гаремом своего отца, что было знаком того, что он взял на себя власть над королевством.

Когда несколько существ содержатся в одном месте, иногда проявляется очень любопытная форма тирании. По словам г-на Беннета, мандариновые утки, когда их содержат в вольере, проявляют очень раздражительный характер во время кормления. Самцы одного и того же вида, но разных пород, стремятся захватить всю пищу для себя, не обращая внимания на потребности других, и даже не позволяют своим товарищам совершать омовение без притеснений, хотя сами, возможно, уже закончили то, что им было необходимо. Часто наблюдается, как мандариновые утки подзуживают селезней нападать на других самцов или самок того же вида, а также на других видов птиц в вольере, к которым самки по той или иной причине испытывают неприязнь. Всегда можно заметить одну пару этих уток, которая тиранит остальных, не позволяя им мыться, есть или пить, если только это не по их усмотрению и с их одобрения.

Но ни один из этих тиранов не может сравниться с избалованной собакой, которая даже хуже избалованного ребенка. Послушание — это чуждо ее природе. Если хозяин хочет, чтобы она пошла на прогулку, а она предпочитает остаться дома, она остается дома, и хозяин вынужден выходить без нее. Но если она хочет пойти на прогулку, она заставляет хозяина пойти с ней и даже выбрать направление, которое она предпочитает. Дьючи — это имя скай-терьера, история которого приведена в работе доктора Дж. Брауна, посвященной этой породе собак. Это маленькое животное настолько полностью господствовало над своей хозяйкой, что та не могла даже выбрать себе ужин, а была вынуждена есть то, что предпочитала собака. Рассказывают, что однажды зимней ночью она не могла лечь в постель, потому что Дьючи устроился посередине и отказывался сдвинуться с места. Конечно, лучшего примера тирании привести нельзя.

То, что так называемые животные обладают, как и мы, совестью, то есть чувством моральной ответственности и способностью различать добро и зло, может показаться очень странным утверждением, особенно тем, кто никогда не изучал повадки низших животных. От животных, которые находятся под властью человека, и от тех, которые, как собаки, принадлежат к его домочадцам и являются его спутниками, естественно ожидать наиболее яркого проявления этого принципа. Совесть в их отношениях с человеком составляет их религию, и они часто проявляют ее таким образом, что многие люди могут только покраснеть. Именно это чувство побуждает собаку стать стражем имущества своего хозяина и часто защищать его, рискуя своей жизнью. Каким бы голодным ни была собака, которой доверено хранить ужин своего хозяина, ничто, как правило, не заставит ее прикоснуться к кусочку еды, потому что она скорее умрет от голода, чем съест еду, принадлежащую ее хозяину. Часто мы видели полевых рабочих, работающих на одном конце большого поля, в то время как их пальто и обед находились на другом конце, охраняемые собакой. Они не проявляли ни малейшего беспокойства по поводу безопасности своего имущества, потому что хорошо знали, что верное животное никогда не позволит никому тронуть ни одежду, ни провизию.

Вряд ли можно найти более яркий пример моральной ответственности, чем тот, о котором я сейчас расскажу, который в основном совпадает с примером, приведенным в

книге Вуда «Человек и звери здесь и в будущем». В незащищенной части Шотландии жила бедная женщина, которая неожиданно получила большую сумму денег. Она бы отнесла их в банк, если бы могла выйти из дома, но плохое здоровье не позволяло ей этого сделать. Наконец она обратилась за советом к своему знакомому мяснику, сказав ему, что боится жить в доме с такой большой суммой денег. «Не бойтесь, — сказал мясник, — я оставлю у вас свою собаку и гарантирую, что никто не осмелится войти в ваш дом». Ближе к вечеру собаку привели и приковали цепью рядом с местом, где хранились деньги. В ту же ночь в дом проник грабитель и уже собирался унести деньги, когда его схватила собака и удерживала, пока не прибыла помощь. Грабителем оказался сам мясник, который думал, что деньги у него в кармане, но не учел, что его собака была более нравственным существом, чем он сам, ведь кто, не желая предать беззащитную женщину, встал бы на ее сторону против своего хозяина. Женщина простила грабителя, и тот вернулся домой. Надеемся, что в будущем он извлечет урок из поступка своей собаки и исправился.

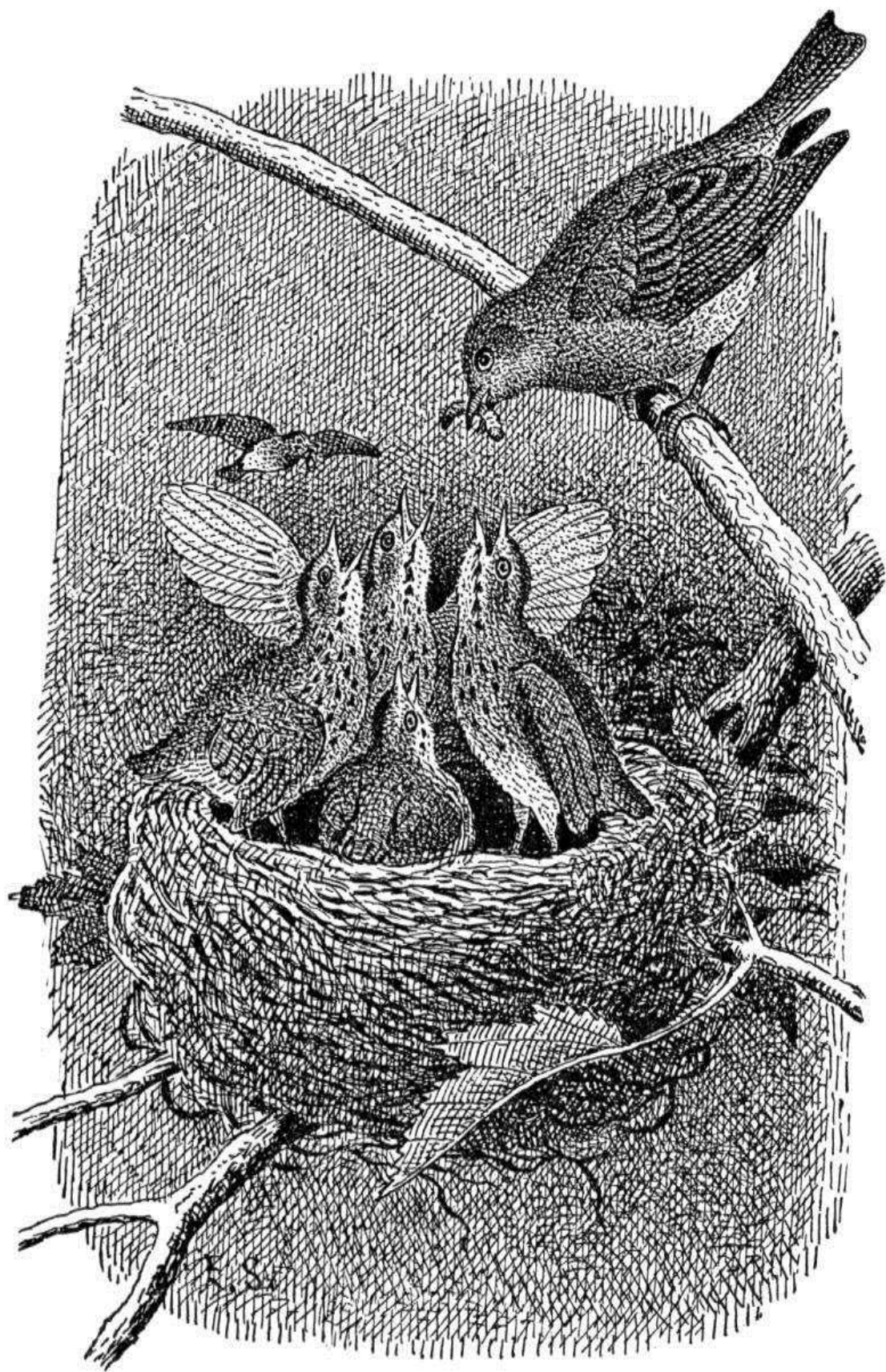
Собака не только охраняет имущество, вверенное ей, но часто идет немного дальше и берет на себя ответственность по собственной инициативе. Когда автор был мальчиком и жил в деревне, где большую часть весны и лета проводил, работая на ферме, он очень сдружился с маленьким бульдогом по кличке Тип, который принадлежал фермеру, у которого он работал. Когда я впервые познакомился с Типом, я почувствовал к нему некое отвращение (). Оно было вызвано загадочным поведением животного. Он всегда был рядом, когда я был занят работой, и, казалось, смотрел на меня с подозрением, что порой вызывало у меня очень неприятные ощущения. Через несколько дней я обнаружил, что он не следит за мной так пристально, как раньше, и относится ко мне так же, как к другим членам семьи. Узнав об этом, я понял, что он всегда так вел себя с людьми, которых не знал близко, и что со временем он начинал доверять их честности и оставлял их в покое. Хотя во многих случаях Тип полностью ошибался в своих предположениях, все же вспоминаются случаи, когда собака была права и вела себя так, как поступил бы человек. Один из работников фермы, полагаясь на дружбу с собакой, попытался под покровом темноты унести что-то, принадлежащее фермеру, но был немедленно остановлен животным, которое было очевидцем происходящего, и вынужден отказаться от задуманной кражи. С тех пор этот человек находился под пристальным наблюдением собаки. Не сумев примириться и раздраженный подозрительным взглядом, с которым его всегда встречали, человек вскоре уехал, к большому удовольствию и удовлетворению верного пса, и больше его никто не видел.

Довольно распространенной формой совести среди низших животных является то, что можно определить как признание того, что они поступили неправильно, и признание того, что они заслуживают наказания. Животные по-своему имеют очень четкие представления о добре и зле. Когда они совершают поступок, который, как они знают, обидит их хозяина, они проявляют такую же острую совесть, как и любой человек, осознающий свою вину. Во многих случаях животное не только признает свое проступки, но и остается несчастным, пока ему не будет прощено. Это состояние ума, если оно проявляется у человека, называется раскаянием, и, безусловно, оно не может называться иначе, когда проявляется у животных, которые находятся ниже по шкале жизни. Мой маленький пес Фриски, о котором уже упоминалось, является прекрасным примером этой фазы совести. Всякий раз, когда он делал что-то не так, самым суровым наказанием для него было игнорирование его присутствия и отказ от его протянутой лапы. Бедняга часами стонал и плакал и даже отказывался от еды, когда думал, что я на него сержусь. Но одного слова или взгляда прощения было достаточно, чтобы его печаль сменилась радостью. Затем, так сказать, следовало рукопожатие, и хозяин и собака снова становились хорошими друзьями. Никакая любовь не могла быть сильнее его любви, и это особенно проявлялось, когда я возвращался

после короткого отсутствия, и маленький приятель почти заваливал меня своими ласковыми объятиями.

Никакая более возвышенная черта не украшает человечество, чем любовь. Но насколько она присуща низшим животным, мы и собираемся сейчас выяснить. Несомненно, что существует много фаз развития. Сочувствие, или способность сопереживать страданиям другого, является первой фазой. Многие, и, возможно, все живые существа обладают способностью к сочувствию. В большинстве случаев она не ограничивается их собственным видом, но распространяется на существ, которые, казалось бы, имеют очень мало общего друг с другом. Однако обычно она проявляется между животными одного вида и часто наблюдается у собак, например, когда собака, излечившаяся от травмы, приводит своего товарища по несчастью к своему благодетелю. Такое сочувствие, как и следовало ожидать, было бы невозможно, если бы животные не обладали языком, позволяющим им передавать друг другу свои мысли. Кошки часто добры друг к другу, сочувствуют в трудных ситуациях и помогают своим друзьям, которые нуждаются в помощи. Известен случай, когда кошка, принадлежащая другу, угнетенная заботами о семье, поручила полувзрослому котенку присмотреть за молодыми, пока она ушла на прогулку. Между кошкой и собакой существует наследственная вражда, но, находясь в хороших руках, они обязательно становятся очень любящими друзьями и даже проявляют значительную симпатию друг к другу. Такое проявление добрых чувств было замечено автором несколько лет назад. Собака, большая черная ньюфаундлендская, завязала теплую и преданную дружбу с серой кошкой, которая была членом той же семьи. Когда кошка подверглась нападению со стороны одного из своих сородичей или чужого пса, ньюфаундленд поднимал ее в пасть и нес в дом, подальше от опасности, а кошка все это время сохраняла полное спокойствие, зная, что она находится под опекой того, кто не желает ей зла. Когда эта же кошка заболела, ньюфаундленд ложился рядом с ней, ласкал ее языком и всеми возможными способами показывал, что ему жаль, что она заболела.

Известно много примеров, когда птицы сочувствовали потерянными или брошенными детенышам других видов и брали на себя задачу кормить голодающих детей. Пара малиновок построила гнездо недалеко от дома автора в деревне, где в свое время выросла семья из четырех детей. Вскоре с малышами произошла беда: оба родителя были убиты злыми мальчишками из соседства. В той же местности жила пара синих птиц, но между двумя семьями никогда не было заметно ни малейшего обмена дружескими чувствами. Каждая семья держалась отдельно и занималась своими делами. Но когда крики молодых малиновок, жалобно требующих еды, раздались в воздухе, синие птицы прилетели к их дому, чтобы узнать, в чем дело. Они быстро поняли печальное положение дел. Их сразу же охватило сочувствие, и они бросили все силы на то, чтобы облегчить страдания маленьких осиротевших малиновок. В течение следующих двух недель они делали все, что могли, чтобы обеспечить мясом своих птенцов и птенцов малиновок.



ЧЕТЫРЕ ОРФАННЫХ МАЛЕНЬКИХ МАЛИНКОЙ.

Добросердечные синие птицы взяли на себя роль родителей.

Хотя низшие животные способны проявлять сочувствие как к близким, так и к дальним родственникам, они также способны сочувствовать людям, находящимся в беде (). Кошки иногда проявляют сочувствие к страдающим людям. Что касается сочувствия, проявляемого собаками, то нет необходимости приводить примеры. Я могу с уверенностью сказать, что ни один человек никогда не был свободен от каких-либо проблем, и я столь же уверен, что никто, у кого был дружелюбный пес, не чувствовал себя лишенным сочувствия. Собака прекрасно понимает, когда ее хозяин испытывает боль или горе, и ее нос, уткнувшийся в руку хозяина, или ласково положенный на его колено, является знаком сочувствия, которое стоит иметь, даже если оно существует только в сердце собаки. С этого момента между душой хозяина и собакой устанавливается связь (), и, конечно, никто не может поверить, что эта связь может быть разорвана смертью материального тела, будь то человека или животного.

То, что дружба, которая является другой ветвью любви, существует среди животных, является хорошо известным фактом. Но чаще всего она проявляется среди домашних животных. Как всем известно, лошади, которые привыкли тянуть одну и ту же повозку, обычно становятся хорошими друзьями, и если одну из них заменяют, другая становится совершенно несчастной из-за потери своего товарища и, кажется, не может вложить душу в свою работу. Собаки тоже очень склонны заводить дружбу друг с другом. Среди животных это не ограничивается одним видом, но иногда проявляется даже у тех, которые, как можно было бы предположить, по своей природе совершенно несовместимы. То, что коровы и овцы, как правило, хорошо уживаются друг с другом на одном пастбище, является общеизвестным фактом, хотя иногда первые склонны немного господствовать над вторыми. Но между такими разными животными иногда возникает очень сильная привязанность, и, привыкнув к общению друг с другом, они не могут быть счастливы друг без друга. Козы и лошади часто становятся друзьями, и известно, что особенно злобная лошадь позволяла козе позволять себе чрезмерную свободу, не проявляя ни малейшего недовольства. Во многих местах конюшенная кошка является настоящей институцией. Обычно она отдыхает на спине лошади, и известно, что последняя становится очень беспокойной, если ее оставляют надолго без компании своего маленького друга. Очень необычный случай дружбы произошел в сельском доме моего близкого родственника. У него был прекрасный мастиф, который полюбил выводок молодых цыплят и стал их защитником. Они были совсем не против принять его в этой роли, так как следовали за ним, как за своей матерью. Было очень интересно наблюдать за собакой и цыплятами, когда они устраивали себе *сиесту*. Собака лежала на боку, а цыплята уютно устраивались вокруг нее, хотя один цыпленок неизменно забирался на голову собаки, а другой — прямо над ее глазом, но обе стороны казались одинаково довольными этим замечательным расположением.

Мы уже упоминали о сильном стремлении многих низших животных к общению с людьми. Это стремление на самом деле является проявлением низшего духа, развитого под влиянием контакта с высшим духом у домашних животных или тех, которые находятся в постоянном контакте с человеком. Это чувство не вызывает большого удивления. Но то, что оно проявляется у диких животных и птиц, и даже у насекомых, является фактом, заслуживающим внимания, поскольку дает ключ к решению некоторых из многих пока нерешенных проблем жизни. Эта сила притяжения, которую дух человека оказывает на дух низших существ, хорошо иллюстрируется многими дикими животными, которые, как известно, покидают общество своих сородичей ради общения с существом, которое они считают выше себя.

Пожалуй, одним из самых осторожных диких животных является белка. Она ужасно боится людей, и если мужчина, женщина или ребенок появляются с наветренной стороны,

это маленькое животное обязательно убегает со всей скоростью, забирается на ближайшее дерево и прячется за какой-нибудь веткой. Однако, несмотря на свою дикость, она необычайно восприимчива к влиянию человеческого духа и ради общества людей полностью отказывается от общества себе подобных. Однажды я знал домашнюю серую белку по имени Чарли. Его забрали из гнезда, когда он был еще совсем маленьким. Некоторое время его домом была одна из тех вращающихся клеток. Чарли не нравилась его клетка, он предпочитал быть на свободе и наслаждаться неограниченной свободой. Поэтому было трудно удержать его за решеткой. Когда он не спал, он любил поступать по своему усмотрению, но когда уставал, обычно спал на мягкой подушке на диване или находил себе место в какой-нибудь спальне, где устраивался под подушкой. Ничто не доставляло ему большего удовлетворения и удовольствия, чем возможность спать в постели своей хозяйки, но он всегда был проблемным соседом по гнезду. Чарли, как и должно быть очевидно, обладал полной свободой. Ему разрешалось ходить, куда ему заблагорассудится. В его случае не было никакого принуждения. Если бы он захотел сбежать, ничто не могло бы ему помешать, и ничто не связывало его с хозяйкой, кроме «все удлиняющейся цепи» любви и стремлений, которые мог удовлетворить только человек. Воробьи, одни из самых независимых и самодостаточных птиц, известны тем, что покидают своих сородичей ради людей. Вуд приводит случай с птицей этого вида, которую спасли от мальчиков, грабивших гнездо. Птицу принесли домой, но не сажали в клетку, а позволяли свободно летать по дому. Поскольку в доме была кошка, за ней приходилось внимательно следить, чтобы она не причинила птице вреда. По воскресеньям, когда семья уходила в церковь и никто не оставался присматривать за кошкой, воробей выпускали в сад, где он летал до возвращения семьи. Открытие окна столовой хозяйкой и показ ее рук без перчаток были сигналом для его входа. Но если хозяйка стояла у окна в перчатках, птица не проявляла ни малейшего желания войти.

Настолько сильна любовь, которую низшие животные иногда испытывают к человеку, что они, как известно, могут умереть от горя из-за его потери. Собака по кличке Принц, которая жила в семье, где автор провел несколько недель лета, является тому примером. У него был хороший хозяин, к которому он был сильно привязан. За год до этого хозяин заболел и умер, и Принц так сильно переживал эту утрату, что отказывался принимать пищу и даже обращать внимание на выживших членов семьи. Его было жалко смотреть. Жизнь потеряла для него всякую привлекательность, и он показал, что медленно, но верно скорбит о своей жизни. Через несколько недель после отъезда автора бедное животное испустило дух, и его дух, как можно надеяться, присоединился к духу его хозяина, а его прах смешался с прахом земли, как и прах его хозяина.

Какую удивительную способность имеют некоторые животные возвращаться к своему любимому хозяину, даже если их увезли на значительное расстояние. Это особенно верно в отношении собак. Зафиксировано так много примеров таких подвигов, что я воздержусь от их перечисления и приведу только один пример. Ровер, любимый гончий писателя, стал настолько надоедливым для соседей, что хозяин решил найти ему дом в деревне, примерно в пятидесяти милях от города. Его отвезли на крытой повозке, и после того, как новый хозяин добрался до дома, бедное животное поместили на несколько дней в конюшню, где его ежедневно навещали и кормили, прилагая все усилия, чтобы привязать его к этому месту и семье. На четвертый день после его прибытия ему дали свободу. Длинным громким воем он попрощался с соседями, и в следующий момент помчался на полной скорости через всю страну, и все попытки остановить его оказались тщетными. Менее чем через неделю после своего отъезда он снова был дома, голодный и измученный усталостью и путешествием, но не настолько уставший и голодный, чтобы не выразить огромную радость, которую он испытывал по поводу встречи со старым хозяином. Как он совершил это путешествие и с какими превратностями и трудностями столкнулся по дороге, никто

никогда не узнает. После этого я не имел сердца снова отправить его прочь, но терпел его выходки и проделки, как мог, и когда на него поступали жалобы, старался оправдывать его, как это обычно делают родители в случае с избалованным и своенравным ребенком. Но настал день, когда Ровера для меня больше не стало. Я так и не смог узнать, что с ним стало, но всегда винил в его внезапном исчезновении соседа, человека, в душе которого не было ни любви, ни милосердия.

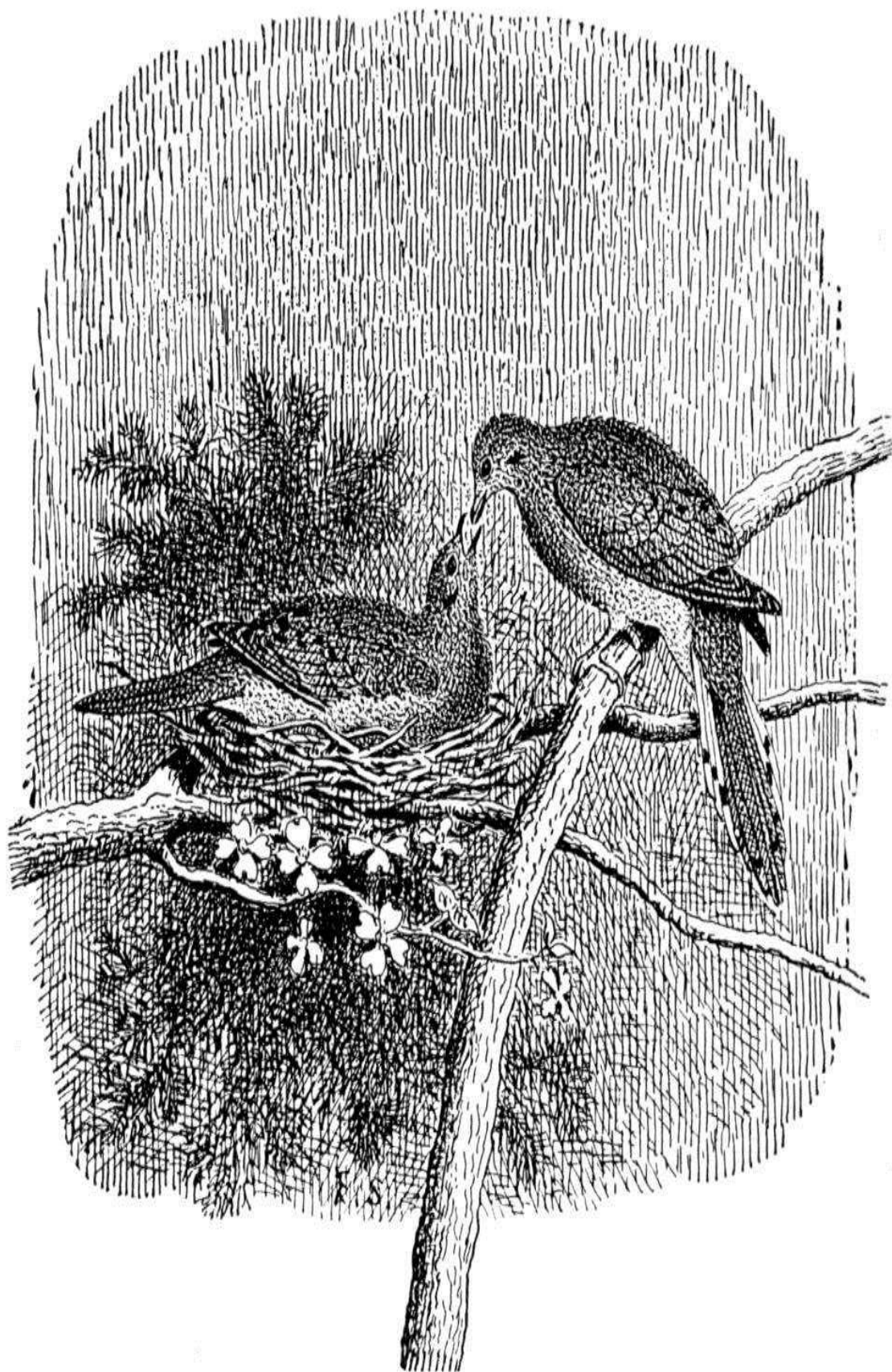
Я не верю, что кошки — эгоистичные животные, привязывающиеся к местам, а не к людям. Эта идея, возможно, имеет под собой некоторую основу, поскольку природу кошки не так легко понять, как природу собаки. Но когда кошку не понимают, вполне вероятно, что она меньше заботится о жителях дома, чем о самом доме. Автору известны частые случаи, когда кошки имели привычку переезжать вместе со своими хозяевами и были столь же безразличны, как и собаки. Правда, они, как и женщины, имеют любопытный и любознательный характер. Я видел, как они в новых и незнакомых местах обнюхивали каждую комнату дома и в конце концов устраивались в каком-нибудь уютном, комфортном месте, вполне довольные своим исследовательским туром. Если дом не оправдывал их ожиданий, то кошки, которые получали должное внимание от своих хозяек или хозяев, пытались смириться со своими возражениями и научиться быть счастливыми и довольными своей судьбой. Только кошки, о которых мало заботились, склонны проявлять свое недовольство переездом, который они считают неподходящим, отказываясь оставаться со своими хозяевами. Блэки, наша любимая кошка, казалось, никогда не заботилась о том, где находится ее дом, пока рядом были ее друзья, которые ласкали, гладили и баловали ее изысканными лакомствами.

Насколько можно судить, все животные не только способны к общению с человеком, но и абсолютно стремятся к нему. Это чувство может быть в состоянии покоя, поскольку не получило развития со стороны человека, но тем не менее оно существует и только ждет, чтобы его пробудил кто-то, способный оценить характер животного. Тигры, как хорошо известно, обычно не считаются друзьями человечества, и все же индийские факиры путешествуют по стране с ручными тиграми, которых они просто водят на тонкой веревочке и которые позволяют маленьким детям ласкать их руками, не проявляя ни малейшего желания причинить им вред.

Когда мы рассматриваем примеры любви, проявляемой животными по отношению к людям, которые мы только что подробно описали, и вспоминаем сотни других, о которых мы знаем и читали, можно ли поверить, что такая любовь может исчезнуть? Мы полагаем, что нет. Бескорыстная любовь, которая переживает неблагодарность и плохое обращение, принадлежит духу, а не телу, и все существа, способные испытывать такую любовь, должны обладать бессмертными душами. Возможно, не все имеют возможность проявить ее, но все обладают этой способностью и, при благоприятных условиях, проявили бы ее открыто.

Как легко представить, лишь немногие животные проявляют супружескую любовь. Большинство видов не имеют постоянных партнеров, а просто встречаются случайно и, по-видимому, больше никогда не беспокоятся друг о друге. Поэтому настоящая супружеская любовь не может существовать, и довольно любопытно, что у таких животных часто возникает прочная дружба между двумя особями одного пола. Но когда мы переходим к полигамным животным, таким как олень среди млекопитающих и домашняя птица среди птиц, мы сталкиваемся с явным прогрессом в направлении супружеской любви, хотя, как и в случае с полигамным человеком, эта любовь обязательно должна быть низшего характера. В любом случае, с обеих сторон наблюдается чувство присвоения. Возьмем, к примеру, домашнюю птицу, как уже упоминалось в той части главы, которая посвящена ревности, где показано, что владелец гарема возмущается любой попыткой другого самца посягнуть на его привилегии.

Это подводит нас к рассмотрению птиц, многие из которых спариваются на время гнездования, но впоследствии, похоже, не заботятся друг о друге больше, чем о своих птенцах. Если один из пары погибает во время гнездования, выживший, после краткого оплакивания, утешает себя через несколько часов или дней другим партнером, поскольку, по-видимому, всегда под рукой есть запас запасных партнеров обоих полов. И теперь мы подошли к тем существам, которые образуют пары на всю жизнь, и часто находим среди них супружескую любовь, столь же сильную и искреннюю, как и среди моногамных людей. Среди них выделяются орел, ворон и горлица (). И в то время как мы хвалим горлицу за ее супружескую верность () и приписываем ей все самое милое, доброе и нежное, как удивительно, что мы забываем приписать ту же добродетель орлу и ворону, которые являются символами всего жестокого, мрачного и коварного. Существует много примеров супружеской любви среди таких птиц, но они настолько хорошо известны, что упоминать о них нет необходимости. Случай с мандариновой уткой, о котором уже рассказывалось, является ярким примером супружеской любви, в котором жена была верна, а муж отомстил за разрушение своего семейного счастья.



СОЖЕНИТЕЛЬСТВО НА ВСЮ ЖИЗНЬ.
Супружеская верность, проявленная парой голубей.

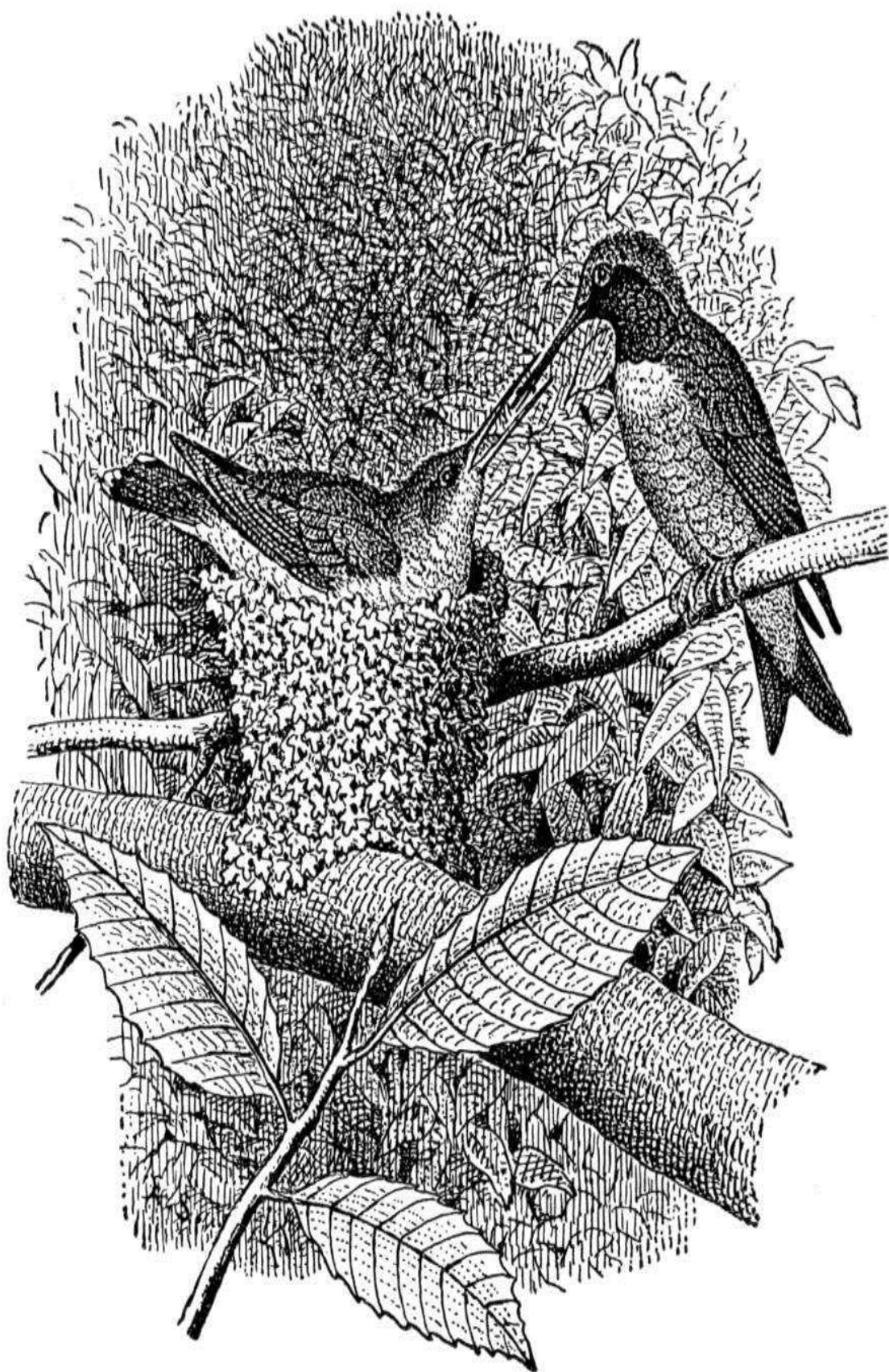
Несмотря на то, что существует множество примеров любви родителей к своим детям среди низших животных, очень странно, что практически нет достоверных свидетельств о сыновней любви, или любви детей к своим родителям (). Но чтобы понять низших животных, мы должны обратить внимание на человека. Даже человеческая природа должна достичь высокого уровня развития, прежде чем сыновняя любовь сможет найти место в чувствах. У дикарей она практически отсутствует и, безусловно, не сохраняется в зрелом возрасте. Для североамериканского индейского мальчика славой является как можно более раннее пренебрежение к матери и неповиновение отцу. А женщины ничем не лучше мужчин. Радуюсь гордости молодости и силы, они совершенно презирают пожилых и слабых женщин, даже если это их собственные матери, и вырывают из их рук еду, которую они собираются съесть, под предлогом того, что старые женщины бесполезны и что еда будет гораздо лучше использована для питания молодых и сильных. Фиджийцы без малейших угрызений совести закапывают заживо отца, когда он становится немощным, и помогают задушить мать, чтобы она могла составить ему компанию в стране духов. Как южноафриканские бушмены, так и австралийские аборигены, по-видимому, не имеют ни малейшего представления о том, что ребенок должен что-то делать для своих родителей, и не имеют особого представления о том, что родители должны делать для своих детей. Если отец злится на кого-то по какой-либо причине, он может избавиться от своих чувств, пронзив копьем тело своей жены или ребенка, в зависимости от того, кто из них окажется поближе. Даже мать относится к своему ребенку с меньшим вниманием, чем корова к теленку, и оставляет маленькое существо самому по себе в том возрасте, когда детей цивилизованных родителей едва ли считается уместным оставлять одних даже на несколько минут. Учитывая такое отношение родителей к детям, можно легко представить, что у детей нет ни малейшей возможности проявить любовь к родителям, и весьма сомнительно, что у дикарей она вообще существует в том смысле, в каком ее понимают просвещенные народы. Поэтому, поскольку у низших человеческих рас мы видим, что сыновняя любовь либо очень незначительна, либо абсолютно отсутствует, нужно ли удивляться, что у низших животных мы находим так мало признаков ее наличия, если они вообще есть?

Теперь перейдем к теме родительской любви и различным способам ее проявления. Многие авторы утверждают, что родительская любовь у низших животных не идентична родительской любви у человека. Они утверждают, что это лишь слепой инстинкт, и, чтобы более четко обозначить различие между человеком и животным, называют родительскую любовь последних словом «сторге». Говоря от себя, я должен заявить, что не вижу никакого различия между ними, за исключением того, что у цивилизованного человека родительская любовь лучше регулируется, чем у низших животных. Но, как мы видели, она вообще не регулируется у нецивилизованных народов, и, по правде говоря, многие животные являются гораздо лучшими родителями, чем большинство дикарей. Я также не могу понять, почему слово *storgè* должно применяться к родительской любви среди низших животных, а не к тому же чувству у человека. У греческих писателей это слово, вместе с глаголом, от которого оно происходит, применяется к любви между родителями и детьми. Так его использует Платон, и в том же смысле — Софокл и другие. Один из аргументов, приводимых теми, кто отрицает идентичность этого чувства в обоих случаях, заключается в том, что родительская любовь у человека длится всю жизнь, в то время как у низших животных она заканчивается с наступлением половой зрелости молодых особей. Это, без сомнения, верно, как правило, для цивилизованного человека, но в случае дикаря, как было показано ранее, она длится не дольше, чем у птицы, кошки или собаки, с учетом относительной продолжительности жизни. И причина в обоих случаях одинакова. Если бы эта любовь существовала на протяжении всей жизни у дикаря, зверя или птицы, вид вымер бы,

поскольку ни один из видов не способен содержать своих детей дольше, чем до тех пор, пока они не станут самостоятельными. Зверь и птица не могут, а дикарь не хочет обеспечивать будущее. Поэтому очевидно, что если бы молодые были вынуждены полагаться на своих родителей в вопросах пропитания, они скоро погибли бы от недостатка пищи. Есть исключения из этого общего правила, и всегда, насколько можно судить, в случае с домашними животными, чье пропитание уже обеспечено.

Мне известно несколько таких случаев. Я приведу только один. У моего друга есть две терьеры, мать и дочь. Их связывает сильнейшая любовь и дружба. Они всегда сидят рядом, и мать игриво щипает дочь по всему телу. Если они случайно разлучаются, даже на очень короткое время, дочь подходит, виляя хвостом, а затем лижет нос и рот матери. Когда они охотятся вместе, они всегда действуют согласованно: каждая занимает свою нору, и одна стоит на страже, пока другая скребет землю. Они прекрасно понимают смысл скуления или лая друг друга, и ни два человека не могут понимать свой язык лучше, чем эти собаки понимают свой, и быть более понятными друг другу.

Самоотречение — это, пожалуй, одна из самых прекрасных черт, которые может дать родительская любовь. Особенно это проявляется, когда детеныши находятся в опасности. Человеческая мать, заботящаяся о своем ребенке, бросает вызов опасности, перед которой она бы испугалась, если бы была одна, и в его защиту готова на поступки, на которые не способны даже самые сильные мужчины, потому что в этот момент ее личность исчезает, и она полностью погружается в существование своего ребенка. Такое самоотречение становится истинной матерью, потому что, если бы она не согласилась пойти на это ради своего потомства, она унизила бы себя ниже животных и птиц, которые не колеблются в выполнении этого долга по отношению к своим детям, хотя *ученые* заявляют, что они обладают только *storgē*, что бы они ни имели в виду под этим, а не родительской любовью.



Свидетельство супружеской любви.
Самец колибри кормит свою партнершу и готов защитить ее.

Каждый, кто хотя бы мимолетно обращал внимание на повадки птиц, наверняка замечал бдительность, с которой пара кошачьих птиц охраняет свое гнездо, когда в нем находятся птенцы. Ни один из родителей, когда другой отсутствует, не ослабляет эту бдительность, поскольку они считают, что никакой труд, никакая забота, никакая бдительность не являются слишком большими или слишком требовательными, если это приносит пользу их потомству. Пусть приблизится враг, даже если это сам человек, и они приходят в ярость и гнев (), летя прямо в лицо дерзкому нарушителю, как будто они хотят выклевать ему глаза в качестве справедливого наказания за его самонадеянность и дерзость. Я видел, как гнездо кошачьей птицы атаковала черная змея и раздавила в изгибах отвратительного змея отца-птицу, но эта беда не заставила мать-птицу прекратить атаку, потому что, совершенно забыв обо всем, кроме своего потомства и змеи, она продолжала сражаться, пока та не была вынуждена ускользнуть в кусты, чтобы спастись от ее яростных атак. Но ни один вид птиц не проявляет такой храбрости в защите своего гнезда, как маленький рубиногогорлый колибри. Посещать гнездо, когда в нем есть яйца или птенцы, действительно опасно. Я скорее попытался бы напасть на куполообразное гнездо нашего обычного шершня, чем на гнездо этого колибри. Все, что можно сделать, — это защитить глаза от молниеносных атак этих птиц, так быстро и безошибочно они наносят удары по этим точкам.

Красноглазая виреона настолько любит и заботится о своих птенцах, что почти не покидает гнездо, когда рука протягивается на несколько сантиметров над входом в гнездо. А когда она все же улетает, то делает это не поспешно и не торопливо, а спокойно и обдуманно, что вызывает восхищение и заставляет поклясться никогда не злоупотреблять таким простым, детским доверием. Я даже положил руку на сидящую птицу, не нарушив поток ее размышлений или мирное спокойствие ее души. Резкое движение в сторону гнезда, как правило, *сразу же* пугает ее, но когда рука протягивается к нему медленно и бесшумно, птица ведет себя так, как будто ей нечего бояться, и остается спокойной и самообладательной.

Кто не знаком с proverbial skill of the Carolina dove in feigning lameness when her nest is being approached? Без крика и едва шевеля перьями, она выскальзывает из гнезда на землю и, как будто тяжело раненая, ползет на животе по пыли, пока не уведет врага далеко от гнезда, после чего взмывает в воздух и улетает в рощу или куст.

То, что птицы проявляют любовь к вылупившимся птенцам, всегда казалось мне странной загадкой. Я понимаю, что в случае млекопитающих мать должна испытывать любовь к существу, которое является частью ее самой, чья кровь течет в ее венах. Но в случае птиц это не обязательно так. Если, как это часто бывает с домашней птицей, яйца нескольких кур помещаются под одну птицу для высиживания, то курица, которая их высиживает, не видит разницы между цыплятами, которые вылупились из ее собственных яиц, и теми, которые вылупились из яиц, отложенных другими птицами (). Даже когда яйца принадлежат птицам разных видов, как, например, у обычной мускусной утки, курица проявляет к молодым утятам столько же любви, несмотря на различия в инстинктах и привычках, сколько и к своим собственным птенцам. Не может ли быть так, что родительская любовь имеет разные каналы передачи, и что в таком случае излучение от наседки может быть носителем родительской любви к птенцам, которые должны вылупиться? Несомненно, что сидящая курица, как многие из нас замечали, становится совершенно другим существом, как по своему поведению, так и по выражению лица. Она полностью поглощена яйцами, когда высиживает их, и, хотя у нее может не быть интеллекта, чтобы отличить простой кусок мела от одного из своих яиц, любовь совершенно не зависит от интеллекта и может существовать во всей своей силе, но при этом может быть потрачена на недостойный объект.

Рыбы, как общеизвестно, не являются особо эмоциональными существами и вряд ли способны испытывать длительную любовь к чему-либо. Более того, в некоторых случаях родительская любовь была бы совершенно бесполезна, как, например, в случае с треской, от

которой вряд ли можно ожидать особой любви к каждому из бесчисленных тысяч птенцов, которых она производит каждый год. Жизнь матери была бы незавидной, если бы ей приходилось ухаживать за своими детенышами сразу после их появления на свет, особенно если учесть разнообразных врагов, которые окружают ее икру сразу после ее появления. Так же как есть рыбы, обладающие супружеской любовью, есть и рыбы, обладающие родительской любовью, и среди них выделяются колючки. Но в случае с этими рыбами самое любопытное то, что родительскую любовь проявляет отец, а не мать, которая не делает ничего, кроме откладывания икры, оставляя отцу исключительную заботу о детях.



Авторское право 1900 г. принадлежит А. Р. Дагмору.

ГНЕЗДОВАНИЕ ДЕРЕВЕНСКОЙ ДРОЗДЫ.

Примеров истинной родительской любви среди низших животных можно привести достаточно, чтобы заполнить всю эту книгу, но приведено достаточное количество, чтобы показать, что это чувство такое же у человека, как и у них, хотя, конечно, способ его проявления другой. Мы показали ошибочность теории о том, что родительская любовь у человека длится всю жизнь, а у животных очень коротка, и увидели, что в соотношении с продолжительностью жизни она столь же коротка у дикарей, как и у животных. И снова мы видели, где она была утрачена, а затем восстановлена, а также где она никогда не терялась; где у животных, как и у человека, она вызывала полное самоотречение, когда родители жили для своих детей, а не для себя, и где она давала силу слабым и мужество робким. Даже рыбы, как оказалось, подвержены тем же влияниям, что и человек, и если бы мы могли привести еще более низшие примеры, то обнаружили бы те же влияния среди гораздо более скромных форм животного существования. В заключение, нельзя отрицать тот факт, что родительская любовь, одно из самых высоких и святых чувств, на которое способна любящая и бессмертная душа, в равной степени присуща и человеку, и животному, в соответствии с их соответствующими способностями.

ПРОГРЕССИВНАЯ ЖИЗНЬ.

Никто не может сомневаться в том, что земная кора, насколько она была расшифрована человеком, представляет нам запись, пусть и несовершенную, о прошлом. Однако вопрос о том, известные и признанные несовершенства геологических и палеонтологических записей достаточно надежны, чтобы удовлетворительно объяснить отсутствие прямых доказательств, признаваемых в некоторых современных гипотезах, может быть предметом индивидуального мнения, но нет сомнений в том, что они достаточно обширны, чтобы решительно склонить чашу весов в пользу теории непрерывности, в противоположность любой теории прерывистого и случайного действия, которую некоторые авторы энергично и разумно отстаивают. Не существует никаких следов мощных и всеобщих потрясений природы, на которые могли бы указывать кажущиеся разрывы, разделяющие грандиозную серию слоистых пород на многочисленные изолированные формации. Они являются просто признаками несовершенства наших знаний. Наука, по всей вероятности, никогда не укажет на полную серию отложений или на полную последовательность жизни, которая связывала бы один геологический период с другим. Но мы можем быть уверены, что такие отложения и такая непрерывная последовательность когда-то существовали, и готовы поверить, что нигде в длинной серии окаменелых пород не было полного разрыва, а была неизбежная полная непрерывность жизни, а также более или менее полная непрерывность осадочных процессов от лаврентийского периода до наших дней. Одно поколение, образно говоря, передает факел жизни следующему, и каждая система пород является прямым потомком своей предшественницы во времени. Хотя очевидно, что в какой-либо конкретной области непрерывности не было, геологическая цепь не могла быть разорвана в одной точке и возобновлена в совершенно другой. Таким образом, мы приходим к убеждению, что в геологии, как и в других науках, непрерывность является фундаментальным законом, а границы между крупными формациями являются лишь пробелами в наших знаниях.

Как хорошо известно, изучение окаменелостей привело геологов к важнейшему обобщению, что обширная серия окаменелостей или осадочных пород может быть разделена на ряд определенных групп или формаций, каждая из которых характеризуется своими собственными органическими остатками, но не следует понимать, что это происходит строго и точно по наличию в них каких-либо конкретных окаменелостей. Однако формация может содержать некоторые конкретные ископаемые, не встречающиеся за пределами этой формации, что позволяет наблюдателю с достаточной точностью идентифицировать данную группу; или, как это очень часто бывает, некоторые конкретные слои или подгруппы серии могут содержать особые ископаемые, благодаря чему их существование может быть определено с значительной легкостью в различных местностях. Каждая крупная формация, можно сказать, правильно характеризуется сочетанием определенных ископаемых, преобладанием определенных семейств или отрядов, или совокупностью ископаемых останков, которые представляют жизнь периода, в течение которого происходило отложение формации.

Итак, окаменелости не только позволяют нам определить возраст отложений, в которых они найдены, но и дают возможность сделать некоторые очень важные выводы о том, как образовалось окаменелое пласто, и, следовательно, о состоянии конкретного региона, занимаемого этим пластом в период его образования. Мы знаем, что отложения, содержащие останки животных, которые в настоящее время обитают в реках, имеют речное происхождение и что в свое время они либо составляли фактическое русло реки, либо были отложены в результате разлива древних рек (). Но если слои содержат останки моллюсков,

мелких ракообразных или рыб, таких, какие сегодня встречаются в озерах, то мы делаем вывод, что они являются озерными и были отложены под водой бывших озер. И, наконец, если в слоях встречаются останки животных, таких, какие сегодня населяют океаны, то мы знаем, что они имеют морское происхождение и являются фрагментами древнего морского дна. В целом, условия, в которых отложился пласт, будь то в мелководном море, в непосредственной близости от береговой линии или в глубокой воде, часто можно определить с значительной точностью по характеру останков организмов, которые они содержат. Но до сих пор мы имели дело с останками водных животных. Однако, когда мы рассматриваем останки воздушных и наземных животных или растений, определение условий отложения не может быть сделано с такой же абсолютной точностью. Останки наземных животных, конечно, могут встречаться в надводных отложениях, то есть в слоях, таких как нанесенный ветром песок, накопившийся на суше, но большинство таких останков животных находят в отложениях, которые образовались в воде, и поэтому их нынешнее положение обусловлено тем, что их прежние владельцы либо утонули в реках или озерах, либо были унесены в море водными каналами. Животные, обладающие способностью летать, также могли попасть в водные отложения, но, если вспомнить, что многие птицы и млекопитающие обычно проводили большую часть своего времени в воде, неудивительно, что они представлены в виде окаменелостей в осадочных породах. Даже растения, которые, несомненно, росли на суше, не доказывают, что слой, в котором они были найдены, образовался на суше, поскольку многие из их останков не имеют отношения к слою, в котором они сейчас находятся, попав на свое нынешнее место, упав в озера или реки или будучи унесены в море наводнениями или сильными ветрами. Тем не менее, есть много случаев, которые явно показывают, что растения росли именно на том месте, где мы сейчас находим их. В настоящее время общепризнано, что большие угольные месторождения каменноугольного периода являются результатом роста *на месте* растений, составляющих уголь, а также того, что они росли на обширных болотистых или частично затопленных участках ровной аллювиальной земли.

Хотя окаменелости во многих случаях позволяют нам сделать важные выводы о климате периода, в котором они жили, однако только в случае морских окаменелостей, которые составляют большинство таких останков, мы получаем такие знания, но в основном таким образом можно определить температуру моря. Однако следует помнить, что из-за существования теплых течений морской климат определенной области не обязательно означает соответственно теплый климат на прилегающих суше, поскольку климат суши можно определить только по останкам наземных животных или растений, а они сравнительно редки в качестве окаменелостей. Но все выводы по этому вопросу действительно основаны на существующем распределении растительной и животной жизни на земном шаре и поэтому могут быть опровергнуты соображениями о том, что нет никакой уверенности в том, что привычки и потребности вымершего животного были точно такими же, как у его ближайшего живого родственника; что в далеком прошлом встречаются группы организмов, настолько непохожих на все, что мы знаем сегодня, что все предположения о климате, основанные на их предполагаемых привычках, становятся более или менее неопределенными и ненадежными; что в случае морских животных мы пока еще очень далеки от точного знания границ распространения многих видов в наших современных морях, что делает выводы, сделанные на основе живых форм в отношении вымерших видов, неудовлетворительными и, вероятно, неверными; и, наконец, что распространение животных в настоящее время, безусловно, зависит не только от климата, а причины, ограничивающие ареал обитания определенных животных, несомненно, относятся к существующему порядку вещей и отличаются от того, что было в прежние времена, не обязательно из-за изменения климата, а из-за изменения других условий, которые имеют важное значение для жизни вида или способствуют его распространению.

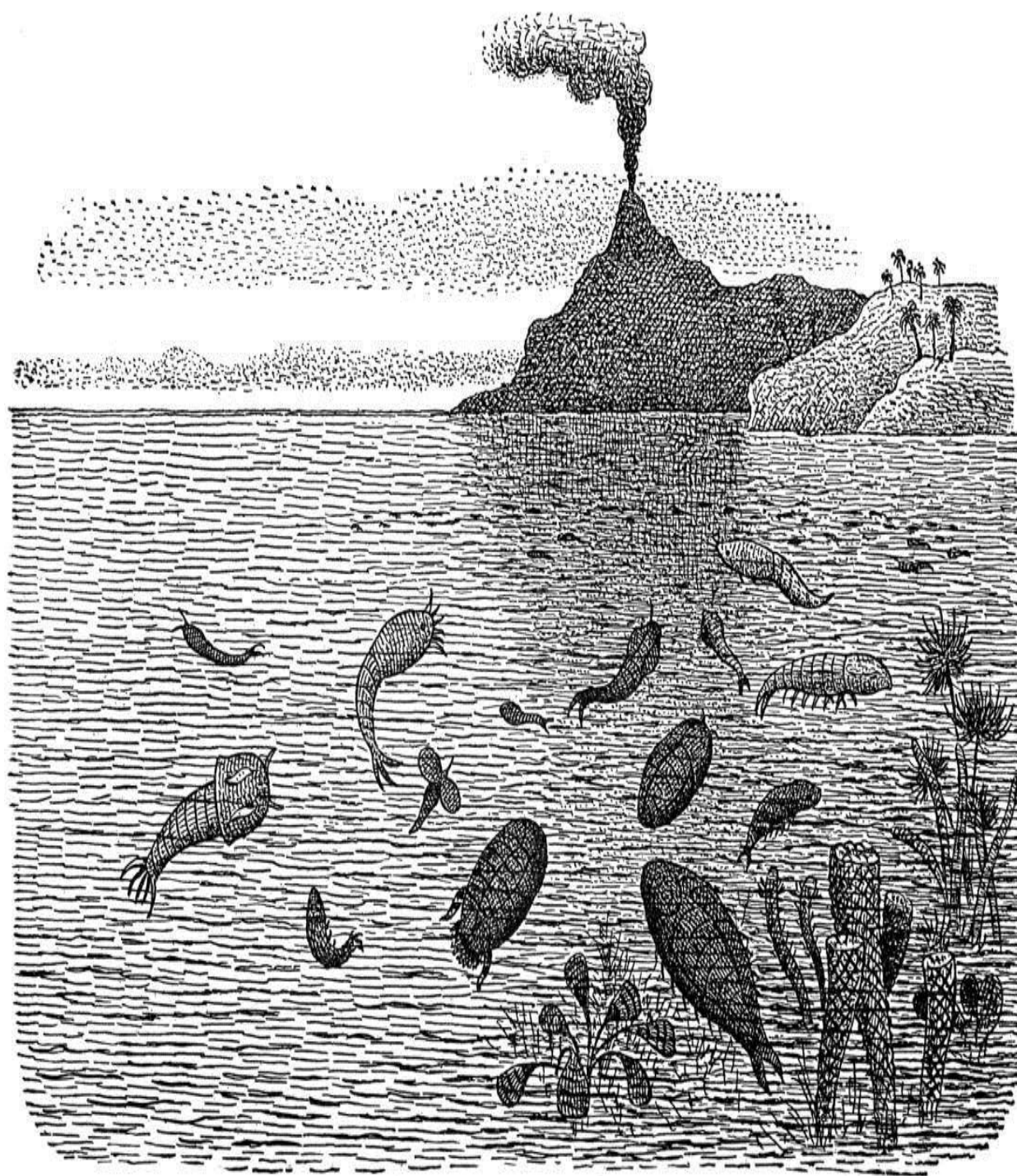
Но, несмотря на трудности, во многих случаях мы можем сделать полностью достоверные выводы о климате определенного геологического периода, исследуя его ископаемые остатки. В эоцене, или в начале третичного периода, климат современной Западной Европы был тропическим или субтропическим: в эоценовых отложениях были найдены остатки каури и волют, раковин, которые сейчас обитают в тропических морях, а также плоды пальм и остатки других тропических растений. Кроме того, было показано, что в миоцене, или примерно в середине той же эпохи, центральные части Европы были заселены пышной флорой, напоминающей флору более теплых частей Соединенных Штатов, и что Гренландия, ныне по большей части погребенная под огромным ледяным покровом, была достаточно теплой, чтобы поддерживать большое количество деревьев, кустарников и других растений, которые в настоящее время являются обитателями умеренных регионов земного шара.

И, наконец, благодаря изучению окаменелостей геологи впервые поняли тот факт, что земная кора подвержена локальным подъемам и оседаниям, что можно считать основополагающим моментом во всех современных геологических теориях и гипотезах. Спустя долгое время после того, как останки раковин и других морских животных были впервые обнаружены в твердых породах, составляющих сушу, на большой высоте над уровнем моря, были предприняты попытки объяснить это непонятное явление гипотезой о том, что эти останки или окаменелости были просто *lusus naturæ*, обусловленным некой «пластической силой, скрытой в земле». Но здравый смысл науки вскоре отверг эту идею, и было достигнуто общее согласие, что эти тела действительно являются останками животных, когда-то живших в море. Как только это было признано, дальнейшие шаги в правильном направлении мышления стали сравнительно легкими, и в настоящее время ни одна геологическая доктрина не стоит на более прочном основании, чем та, которая учит, что наши существующие континенты и острова, какими бы неподвижными и неизменными они ни казались, неоднократно погружались под океан и столь же неоднократно поднимались над его водами.

Как мы видели, окаменелости не только имеют важное значение для геологии и физиографии, но и связаны самым сложным и важным образом с биологией, или наукой о живых существах. Невозможно адекватно понять зоологию и ботанику без знакомства с видами растений и животных, которые исчезли, поскольку в области наук о жизни существует множество спекулятивных проблем, которые, если они вообще решаемы, то ключ к их решению можно найти только в исследованиях, проводимых на исчезнувших организмах.

Автор не будет пытаться полностью обсудить биологические связи ископаемых. Такая задача потребовала бы отдельного тома. Все, что я намерен сделать в этой главе, — это очень бегло указать основные моменты палеонтологического учения, чтобы мои читатели могли получить некоторое представление о прогрессии от низших к высшим видам, которую прошла жизнь на протяжении геологических эпох. Прежде чем приступить к достижению поставленной цели, следует понимать, что подавляющее большинство ископаемых животных и растений вымерли или, иначе и, возможно, более разумно выражаясь, принадлежат к видам, которые больше не существуют. В отличие от старого представления о том, что на Земле периодически происходило уничтожение всех существующих живых существ, за которым следовало появление соответствующего количества новых видов растений и животных, фактические данные указывают на то, что исчезновение старых и появление новых форм было процессом, который непрерывно происходил на протяжении всего геологического времени. Каждый вид, по-видимому, появляется в определенный момент времени и исчезает в другой определенный период, хотя есть лишь несколько случаев, если таковые вообще имеются, когда время появления и исчезновения можно установить с какой-либо степенью уверенности или точности.

Заметны значительные различия в фактическом времени, в течение которого различные виды оставались в существовании (), и, следовательно, соответствующие различия в их вертикальном диапазоне или в фактическом количестве и толщине слоев, в которых они представлены в виде окаменелостей, причем некоторые виды встречаются в двух или трех формациях, а некоторые даже имели более продолжительное существование. Однако чаще всего виды, которые появляются в начале большой формации, вымирают к ее концу или до него, в то время как виды, которые появляются впервые ближе к середине или концу, могут либо вымереть, либо перейти в следующую формацию, причем животные с самой низкой и простой организацией, как правило, имеют самый длительный диапазон во времени. Микроскопические или мелкие размеры, по-видимому, способствуют долговечности, поскольку некоторые фораминиферы, по-видимому, выжили с небольшими или незаметными изменениями с силурийского периода до наших дней, в то время как крупные и высокоорганизованные животные, хотя и долгоживущие как особи, редко живут долго как вид и, следовательно, имеют ограниченный вертикальный диапазон. Однако исключения из этого правила иногда встречаются у некоторых стойких видов, например, у ламповых моллюсков рода *Lingula*, которые мало изменились по сравнению с *Lingulæ*, населявшими моря нижнего силурийского периода, в то время как существующий жемчужный наutilus является последним потомком почти столь же древнего рода. С другой стороны, некоторые формы, такие как аммониты, которые тесно связаны с наutilusами и в основном ограничены определенными зонами пластов, по-видимому, имели сравнительно короткую продолжительность жизни.

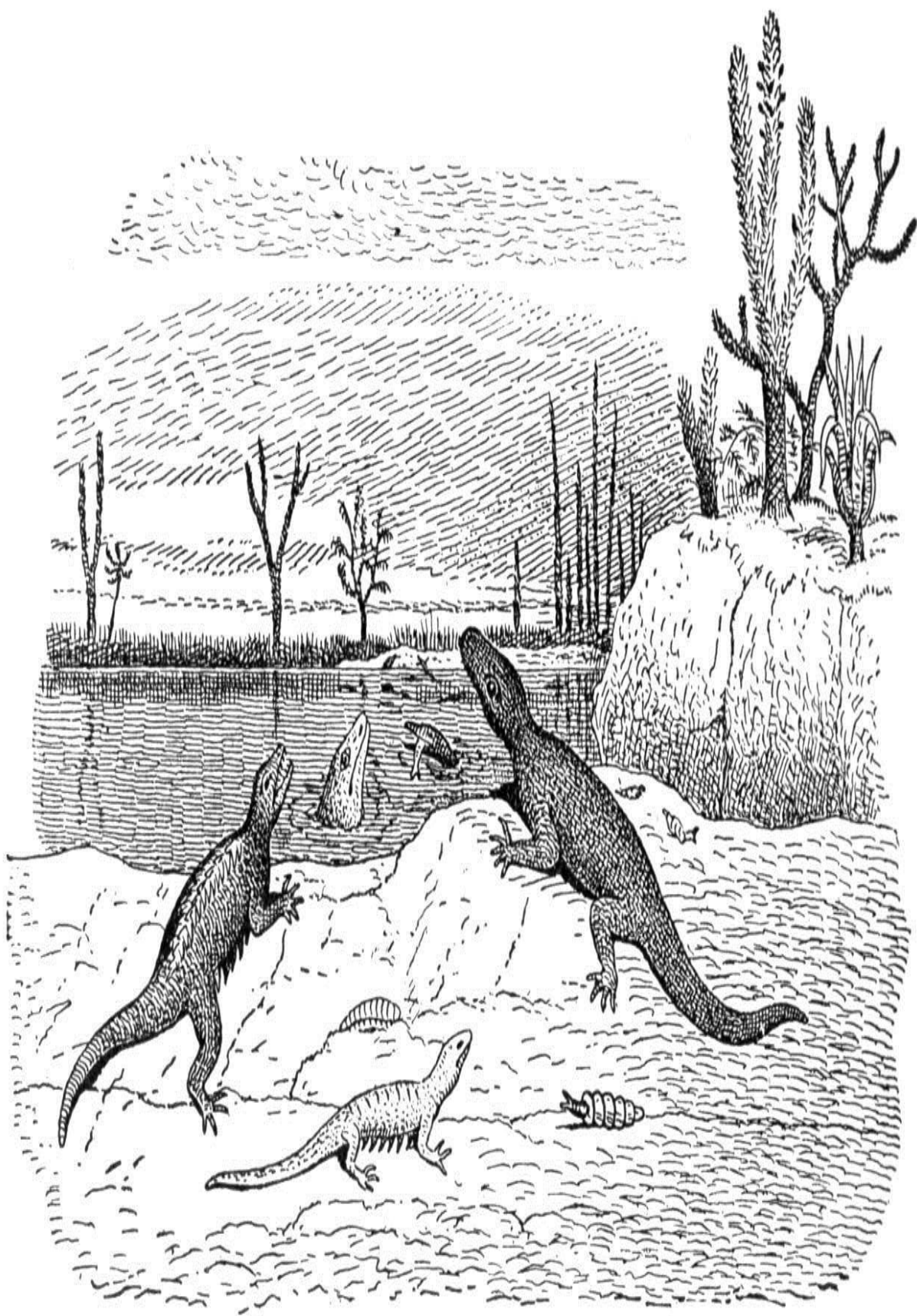


ЖИЗНЬ В ПЕРВОБЫТНОМ МОРЕ.

Представляющие моллюсков, губок, ракообразных, червей и морские водоросли.

Но о причинах, приведших к вымиранию растений и животных, известно мало или ничего. Все, что можно утверждать на основе наших нынешних знаний, это то, что признаки, составляющие вид, по-видимому, не обладают внутренней постоянностью, не более чем признаки, составляющие индивидуум, хотя первые могут сохраняться, в то время как многие последующие поколения вторых исчезают с лица земли. Каждый вид, по-видимому, имеет свой собственный жизненный цикл — начало, расцвет и угасание — причем продолжительность жизненного цикла разных видов может сильно различаться. Из всего сказанного можно сделать вывод, что существующие сегодня растения и животные в большинстве своем имеют современное происхождение, причем термин «современный»

используется здесь в геологическом смысле. По человеческим меркам многие из наших нынешних животных, которые могут сохраниться в виде окаменелостей, имеют, как известно, древнюю историю. Немало наших моллюсков начали свое существование в какой-то момент третичного периода, в то время как один вид *ламповых моллюсков* — *Terebratulina caput-serpentis* — считается выжившим со времен мелового периода, а ряд фораминифер датируется каменноугольным периодом. Таким образом, мы узнаем дополнительный факт, что наша существующая флора и фауна не представляют собой совокупность органических форм, которые появились в мире коллективно и одновременно, но что они начали свое существование в очень разное время, некоторые из них являются чрезвычайно древними, в то время как другие имеют сравнительно недавнее происхождение. И это появление существующих растений и животных, как прекрасно показано в исследовании окаменелых раковин третичного периода, было медленным и постепенным процессом. Девяносто пять процентов известных ископаемых раковин в самом раннем третичном периоде относятся к видам, которые больше не существуют, а остальные 5 процентов — к формам, которые, как известно, обитают в наших современных морях. В среднем третичном периоде вымерших видов гораздо меньше, а в конце периода соотношение, с которого мы начали, может измениться на противоположное, и вымершие виды будут составлять не более 5 процентов.

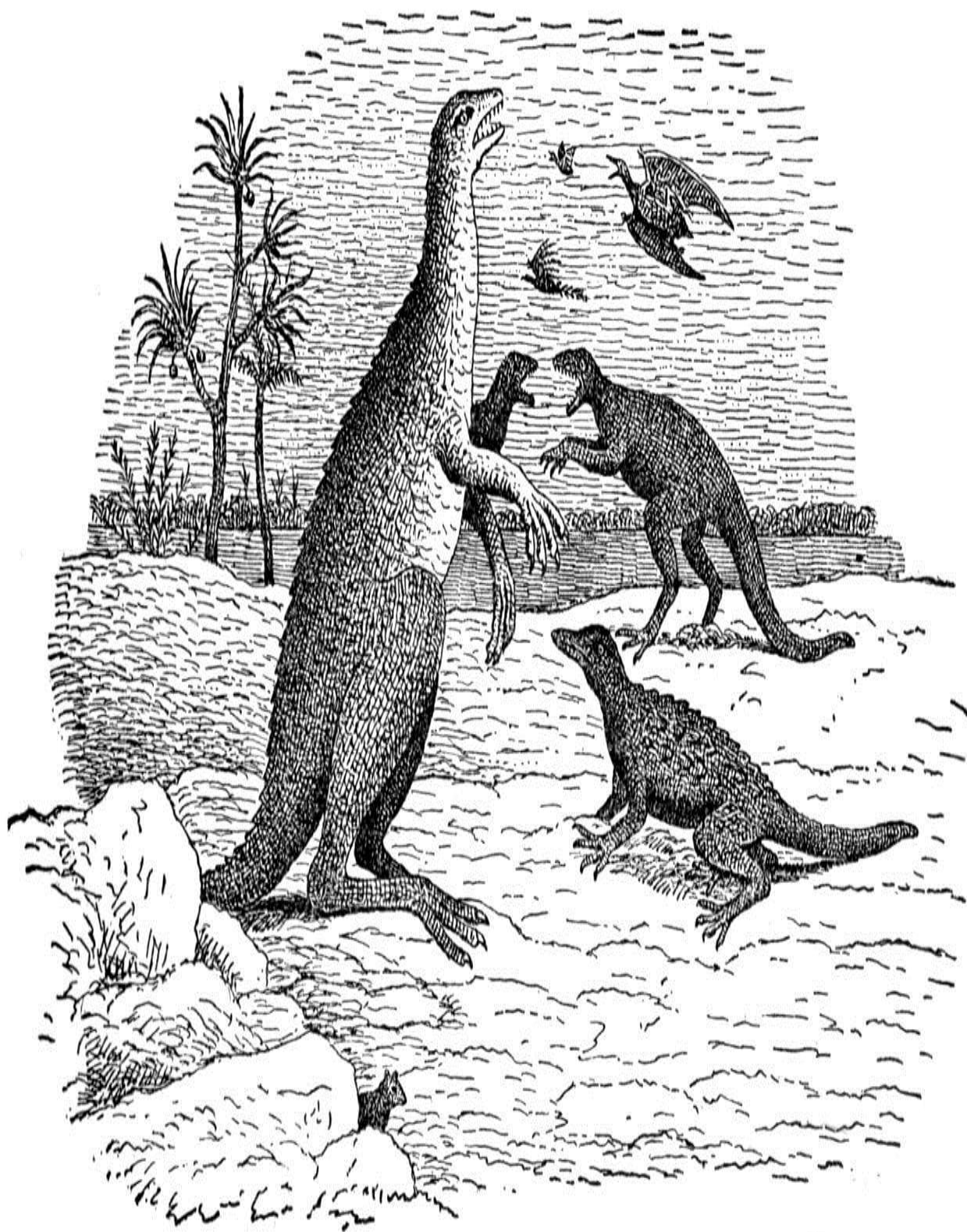


УГОЛЬНЫЙ ПЕРИОД.
Преобладавшие животные и растения.

Все существующие животные принадлежат к пяти или шести основным отделам, которые в техническом плане называются подцарствами, причем каждое подцарство представляет собой определенный план строения, а каждое животное, входящее в него, является лишь модифицированной формой этого общего типа. Не только все известные живые животные сводятся к этим пяти или шести основным планам, но и огромная серия ископаемых форм, которые были обнаружены при исследованиях земных слоев. Хотя многие группы ископаемых не имеют близкородственных групп, существующих в настоящее время, но ни в одном случае мы не встречаем ископаемого животного, особенности которого не позволяют отнести его к тому или иному из уже указанных крупных структурных типов. Старые типы во многих отношениях отличаются от тех, которые существуют сейчас на Земле, и чем дальше мы уходим в прошлое, тем более выраженным становится это расхождение. Сравнение животных, обитавших в древних силурийских морях, с теми, которые сейчас населяют наши океаны, показывает столь значительные различия, что во многих случаях мы как будто попадаем в другой мир. Это расхождение наиболее заметно в палеозойских формах жизни, менее заметно в мезозойских и еще менее заметно в третичных. Таким образом, каждая последующая формация представляет нам животных, которые постепенно становятся все более и более похожими на ныне существующих. Хотя между силурийскими животными и современными существует огромная и поразительная разница, она значительно уменьшается, если сравнивать силурийский период с девонским, а девонский с каменноугольным и так далее вплоть до современности.

Из этого следует, что животные любой данной формации, а также растения, если сохранились их следы, больше похожи на животных и растения следующей формации ниже и следующей формации выше, чем на любые другие. Сам по себе этот факт необъясним. Но если мы верим, что животные и растения любой данной формации являются, по крайней мере частично, прямыми потомками животных и растений предыдущей формации и предками, также по крайней мере частично, животных и растений последующей формации, то этот факт становится вполне понятным. Палеонтологи так часто сталкиваются с явлением близкородственных форм, особенно животных, сменяющих друг друга во времени, что они вынуждены верить, что такие формы развились из какого-то общего предкового типа в результате какого-то процесса эволюции. Никакая другая теория не позволяет нам понять, почему млекопитающие Южной Америки, появившиеся после третичного периода, состоят из беззубых, лам, тапиров, пекари, плосконосых обезьян и других форм, которые сейчас характерны для этого континента, в то время как млекопитающие Австралии относятся исключительно к отряду сумчатых; и никакая другая точка зрения не позволяет нам объяснить частое появление переходных форм жизни, заполняющих пробелы между группами, которые сейчас широко различаются. Но, с другой стороны, есть факты, которые ясно указывают на наличие какого-то другого закона, отличного от закона эволюции, и, вероятно, более глубокого и далеко идущего по своему характеру. Ни одна теория эволюции не может дать удовлетворительного объяснения постоянному появлению на протяжении геологического времени новых форм жизни, которые, по-видимому, не предшествовали ранее существовавшим родственным типам. Граптолиты и трилобиты не имеют известных предшественников и не оставляют известных преемников. Насекомые внезапно появляются в девонском периоде, а пауки и многоножки — в каменноугольном, но все в хорошо дифференцированных и высокоспециализированных формах. С такой же кажущейся внезапностью двужаберные головоногие появляются в более древних мезозойских отложениях, и ни один известный тип палеозойского периода не может быть указан в качестве возможного предка. Точно так же нас удивляет и прекрасная двудольная флора верхнего мела (), которая появилась без каких-либо предвестников в более древнем юрском периоде. Можно привести еще много

других примеров, но сказанного достаточно, чтобы показать, что эта проблема сопряжена с серьезными трудностями.



МЕЗОЗОЙСКАЯ ФЛОРА И ФАУНА.

Саговники, панданусы, динозавры, птицы и птеродактили.

Переходя от более древних пород к более поздним, мы не только обнаруживаем, что животные каждой последующей формации постепенно становятся все более и более похожими на существующие виды на Земле, но и обнаруживаем, что произошло

постепенное прогрессирование и развитие типов животной жизни, которые характеризуют геологические эпохи. Если взять самые ранние известные и самые древние примеры любой данной группы, то иногда можно показать, что эти примитивные формы, даже несмотря на то, что они сами по себе высокоорганизованы, обладали определенными характеристиками, которые сейчас встречаются только у молодых особей их существующих представителей. Такие характеристики, которые технически называются эмбриональными характеристиками, не мешают их обладателям часто достигать размеров, гораздо более гигантских, чем у их ближайших живых родственников. Более того, эти древние формы жизни представляют собой так называемые комплексные типы, или типы, обладающие комбинацией признаков, которые в настоящее время встречаются отдельно развитыми в разных группах животных. Такое постоянное сохранение эмбриональных признаков и комплексность структурного типа являются признаками того, что зоологи считают сравнительно низкими степенями организации, и их преобладание в ранних формах животных является весьма удивительным явлением, хотя они, тем не менее, являются вполне организованными в том, что касается их особого типа. По мере продвижения вверх по геологической шкале эти особенности постепенно исчезают, появляются все более высокие формы, а специализация типов заменяет прежнюю всеобъемлемость. То, что в прошлом имело место общее развитие органических типов и что появление низших форм жизни в основном предшествовало появлению высших форм, является широко признанным обобщением палеонтологии.

Теперь, когда стало ясно, что на протяжении всех веков до появления человека происходило постепенное развитие и эволюция видов животных, естественно возникает вопрос, продолжают ли эти изменения, которые приведут к более высокому уровню развития. В поздней части постплиоценового периода человек сосуществовал в Западной Европе с несколькими замечательными млекопитающими. Хотя мы не знаем причин, которые привели к вымиранию мамонта, шерстистого носорога, пещерного льва и других животных, мы знаем, что в исторический период практически ни один вид млекопитающих не вымер. Виды, с которыми сосуществовал человек, предположительно требовали климата, сильно отличающегося от того, который преобладает сейчас в Западной Европе. Некоторые из месторождений, в которых были найдены останки человека вместе с костями вымерших млекопитающих, бесспорно показывают, что с момента их накопления () произошли большие изменения в физиографии и рельефе страны, а сами человеческие орудия труда свидетельствуют о чрезвычайно варварском состоянии человеческого рода. Постплиоценовый, или палеолитический человек, явно не знал, как использовать металлы. Мало того, мастерство этих древних рас было намного ниже, чем у более поздних племен, которые также не знали металлов и использовали только оружие и орудия из камня, кости и т. д. в войне, охоте и домашнем хозяйстве. Когда первый человек распространился по земле, у него не было домашних животных, возможно, даже собак, и он не знал сельского хозяйства. Его оружие было самым примитивным, а его жилища едва ли заслуживали этого названия. Несомненно, что его питание, привычки и весь образ жизни менялись по мере его перемещения из страны в страну, поскольку он, должно быть, был гораздо более подвержен влиянию внешних обстоятельств и, по всей вероятности, более восприимчив к изменениям. Кроме того, можно с уверенностью предположить, что его форма, которая сейчас является стереотипной в результате многовекового повторения, была более пластичной, чем сейчас. До тех пор, пока человек вел чисто животное существование, он подчинялся тем же законам и менялся так же, как и остальные его сородичи. Но когда он наконец приобрел способность одеваться и изготавливать оружие или орудия труда, он в значительной мере лишил природу той силы, которая позволяет ей изменять внешнюю форму и строение всех других животных. С того момента, когда его социальные и симпатические чувства стали активно действовать, а его интеллектуальные и моральные способности достаточно развились,

физическая форма и структура человека перестали подвергаться столь сильному влиянию законов природы, и поэтому, как животное, он стал почти неподвижным, а его окружающая среда перестала оказывать на него то мощное изменяющее влияние, которое она оказывает на другие части органического мира. Но с того момента, как его тело стало менее подвержено изменениям окружающей вселенной (), его разум стал подвергаться влиянию факторов, от которых тело () избавилось. Каждое незначительное изменение в его умственной и нравственной природе, которое в результате этого происходило и которое позволяло ему лучше защищаться от неблагоприятных обстоятельств и объединяться для взаимного утешения и защиты, сохранялось и накапливалось. Таким образом, лучшие и более высокие представители нашей расы будут увеличиваться и распространяться, в то время как более низкие и более жестокие будут погибать и постепенно вымирать, и произойдет быстрое развитие умственной организации, которое подняло самые низшие расы людей, чья умственность едва превосходила животных, до того высокого положения, которое она достигла в германских расах. Было бы слишком смелым утверждением сказать, что тело человека стало неизменным. Медленные и постепенные изменения все еще происходят, хотя сама по себе структура его тела давно стала для него менее важной, чем та тонкая энергия, которую называют разумом. Никто не может сомневаться, что *именно это* дало его обнаженному и незащищенному телу одежду, защищающую от переменчивых невзгод сезонов, и позволило ему соперничать с оленем в быстроте и с диким быком в силе, дав ему оружие, с помощью которого он мог поймать или покорить их обоих. Хотя человек и был менее способен, чем большинство других животных, питаться травами и плодами, которые давала ему природа, именно эта удивительная способность научила его управлять природой и направлять ее в свою пользу, заставляя ее производить пищу для него, когда и где ему заблагорассудится. Таким образом, с того момента, когда первая шкура была использована в качестве одежды, первое грубое копье было изготовлено для помощи в охоте, а первое семя было посеяно или посажено, в природе произошла великая революция, революция, которая не имела аналогов во всех предыдущих циклах мировой истории, поскольку появилось существо, которое больше не было обязательно подчинено изменяющейся вселенной, существо, которое в некоторой степени превосходило природу, поскольку оно знало, как контролировать и регулировать ее действия, и могло поддерживать себя в гармонии с ней не за счет изменений, вызванных в теле, а за счет роста и прогресса ума. В этом проглядывается истинное величие и достоинство человека (). Он не только добился для себя великой победы, поднявшись благодаря силе ума, в некотором смысле превосходящей природу, но и приобрел направляющее влияние на другие существа, поскольку смог ухватить от природы часть той силы, которой она всеобъемлюще обладала до его появления. Исходя из всего, чего человек достиг в прошлом, легко предвидеть время, когда земля будет производить только культурные растения и домашних животных, а океан, который в течение бесчисленных циклов веков властвовал над земным шаром, станет единственной областью, в которой эта сила может быть осуществлена.

Несомненно, что человек улучшился под влиянием цивилизации. Статистика показывает, что с момента появления цивилизации население Земли в целом увеличилось. Никто не может не заметить, что под ее влиянием средства к существованию увеличились даже быстрее, чем население. Далеко не страдая от нехватки пищи, самые густонаселенные страны являются теми, в которых она не только абсолютно, но даже относительно наиболее изобильна. Сегодня тысяча человек живут в достатке на территории, которая едва ли обеспечила бы скудное и ненадежное существование одному дикарю. Нельзя отрицать тот факт, что цивилизация приносит больше счастья. Говорить о свободном и благородном дикарю — глупость. Настоящий дикарь не является ни свободным, ни благородным. Он — раб своих собственных желаний, своих собственных страстей. Не имея надлежащей защиты от непогоды, он страдает от холода ночью и от жары солнца днем. Не зная сельского

хозяйства, живя охотой и не имея запасов продовольствия, он постоянно сталкивается с голодом, который часто ставит его перед страшным выбором: каннибализм или смерть. Жизнь всех диких животных, безусловно, чрезвычайно тревожна. То же самое и с дикарем. Он всегда подозрителен, всегда в опасности, всегда начеку. Он не может полагаться ни на кого, и никто не может полагаться на него, потому что он ничего не ждет от своего соседа и поступает с другими так, как, по его мнению, они поступили бы с ним. Его жизнь — это одна продолжительная сцена эгоизма и страха. Даже в своей религии, если она у него есть, он создает для себя новый источник ужаса и населяет мир невидимыми врагами. Еще более жалкое положение у дикарки, чем у ее хозяина, потому что она не только разделяет его страдания, но и вынуждена терпеть его плохое настроение и плохое обращение, будучи немногим лучше его собаки и немногим дороже его лошади. Считается, что немногие из них имеют счастье умереть естественной смертью, поскольку их убивают, прежде чем они состарятся и истощатся, чтобы не потерять столько хорошей пищи. Действительно, женщинам придается так мало значения, как до, так и после смерти, что можно усомниться, не ценит ли мужчина свою собаку, когда она жива, не меньше, чем свою женщину, и не думает ли он об обеих так же часто и с такой же любовью после того, как съел их. Кроме того, не довольствуясь удовольствиями, связанными с их образом жизни, дикари, по-видимому, испытывают меланхолическое удовольствие от самонаносимых страданий. Они не только татуируют свои тела, но и практикуют самые необычные методы увечья и самоистязания: одни ампутируют мизинец, другие просверливают огромные отверстия в нижней губе или прокалывают хрящ носа. Эти и многие другие странные обычаи, не менее болезненные от того, что они добровольные, популярны среди дикарей. Переходя теперь к светлой стороне вопроса, мы не можем не прийти к выводу, что удовольствия цивилизованного человека больше, чем у дикаря. Хотя человек никогда не сможет улучшить строение глаза или уха, с другой стороны, изобретение телескопа и микроскопа по своим результатам равносильно огромному улучшению зрения, открывая нам новые миры, новые источники интереса и счастья, а тренировка слуха позволит нам изобретать новые музыкальные инструменты и сочинять новые мелодии. Дикарь, как ребенок, видит и слышит только то, что находится непосредственно перед ним, но цивилизованный человек задает вопросы природе и с помощью различных процессов химии, электричества и магнетизма, а также тысячи изобретательных устройств заставляет природу раскрыть себя (), тем самым открывая скрытые возможности и неожиданные красоты, так же удивительно, как если бы он был наделен каким-то совершенно новым органом чувств. Благодаря открытию книгопечатания мы обрели общение с величайшими умами, и таким образом мысли Шекспира или Теннисона, открытия Ньютона или Дарвина стали общей собственностью человечества. Уже сейчас результаты этого чрезвычайно важного, хотя и простого процесса значительно улучшили наши умственные способности, и с каждым днем, по мере того как книги становятся дешевле, открываются школы и образование становится все более доступным, этот эффект будет становиться все более заметным.

Все эти новые источники счастья не сопровождаются какими-либо новыми причинами для страданий. Напротив, в то время как наши удовольствия увеличиваются, наши страдания уменьшаются. Тысячами способов мы можем избежать или уменьшить беды, которые для наших предков были велики и неизбежны. Никто не может оценить то страдание, от которого, например, простое открытие хлороформа избавило человечество. Способность к боли, в той мере, в какой она может служить предупреждением, остается прежней, но необходимость терпеть ее значительно уменьшилась. С ростом знаний о законах здоровья и внимания к ним болезни будут становиться все реже, а склонность к болезням, унаследованная от наших предков, постепенно исчезнет, и, если не будет засеяно новых семян, человечество однажды сможет насладиться неоценимыми преимуществами более энергичной и здоровой жизни. Таким образом, с ростом влияния науки мы можем с

уверенностью надеяться на значительное улучшение положения человека. Но можно утверждать, что наши нынешние страдания и печали возникают главным образом из-за греха и что любое нравственное улучшение должно исходить от религии, а не от науки. Это разделение двух могущественных факторов улучшения, великое несчастье человечества, больше всего помешало прогрессу цивилизации. Но даже если мы на время допустим, что наука не сделает нас более добродетельными, она, безусловно, сделает нас более невинными, потому что на самом деле большинство наших преступников — это просто дикари, люди, которые редко умеют читать и писать и чьи преступления являются лишь неразумными и отчаянными попытками жить дикой жизнью среди цивилизованного общества и за его счет. Люди совершают зло либо из невежества, либо в надежде, возможно, не выраженной даже перед самими собой, что они смогут насладиться удовольствием и при этом избежать наказания за грех. Они думают, что все, что им нужно сделать, когда они совершили грех, — это покаяться. Современное религиозное учение во многом способствует этому заблуждению. Покаяние слишком часто рассматривается как замена наказания. Считается, что за грехом следует либо одно, либо другое. Однако в этом мире дело обстоит иначе: покаяние может помочь человеку избежать греха в будущем, но не влияет на последствия прошлого. Законы природы не только справедливы и благотворны, но и неумолимы. Хотя все люди признают, что «плата за грех — смерть», они, похоже, считают, что это общее правило, из которого может быть много исключений, что некоторые грехи могут привести к счастью. То, что страдание является неизбежным следствием греха, так же как следствие следует за причиной, — это суровое, но благотворное учение науки. И, конечно, если бы этот урок был глубоко запечатлен в наших умах, что наказание, а не счастье, является следствием греха, то искушение, которое является самой корнем преступления, было бы устранено, и человечество, следовательно, неизбежно стало бы более невинным. Можем ли мы пойти еще дальше и сказать, что наука также делает нас более добродетельными? Тот, кто изучает философию, может получить только справедливое представление о великих вещах, для которых Провидение приспособило его понимание. Такое изучение не только делает нашу жизнь более приятной, но и делает ее лучше, и каждый мотив интереса и долга должен заставлять разумное существо направлять свой ум к стремлениям, которые, как показывает весь опыт, являются верным путем к добродетели и счастью.

Человек на самом деле находится лишь на пороге цивилизации. Далеко не показывая никаких признаков достижения конца, тенденция к совершенствованию, по-видимому, развивается в боковом направлении с усиливающимся импульсом и ускоряющейся скоростью. Нет никаких оснований полагать, что она должна теперь прекратиться. Человек не достиг пределов интеллектуального развития и не исчерпал бесконечные возможности природы. Есть много вещей, о которых наша философия еще не мечтала, которые должна раскрыть наука, много открытий, которые еще предстоит сделать и которые принесут человечеству преимущества, которые, возможно, мы пока не в состоянии понять и оценить. Когда мы сравниваем наши нынешние знания с огромным океаном истины, который лежит перед нами неоткрытым, мы похожи на маленьких детей, играющих на берегу моря и подбирающих более гладкие камушки и более красивые ракушки, чем те, которые они видели раньше. Таким образом, очевидно, что наши самые оптимистичные надежды на будущее оправдываются всем опытом прошлого. Неразумно предполагать, что процесс, продолжавшийся на протяжении многих тысяч лет, должен был внезапно прекратиться; и действительно слеп тот, кто думает, что наша цивилизация не поддается улучшению или что мы сами находимся в высшем состоянии, которого может достичь человек. Теория, как и опыт, приводит нас к одному и тому же выводу. Принцип естественного отбора, который у животных влияет на тело и, по-видимому, мало влияет на ум, у человека влияет на ум и мало

влияет на тело. В первом случае он ведет главным образом к сохранению жизни, а во втором — к совершенствованию ума и, следовательно, к увеличению счастья. Он обеспечивает, по словам Спенсера, «постоянный прогресс к более высокому мастерству, интеллекту и саморегуляции — лучшей координации действий — более полной жизни». Почти все беды, от которых мы страдаем, как можно признать, можно отнести либо к невежеству, либо к греху. То, что невежество будет уменьшаться с прогрессом науки, само собой разумеется; и то, что то же самое произойдет с грехом, кажется чуть менее очевидным. Таким образом, и наука, и теория приводят к одному и тому же выводу. То, на что поэты едва осмеливались надеяться, — будущее счастье нашего рода, — наука смело предсказывает. Даже в наше время мы верим, что увидим некоторые замечательные улучшения. Однако бескорыстный ум найдет свое высшее удовлетворение в вере в то, что, каким бы ни было наше положение, наши потомки поймут многое из того, что сейчас для нас остается загадкой, будут лучше ценить прекрасный мир, в котором мы живем, избегут многих страданий, которым мы подвержены, будут наслаждаться многими благами, которых мы еще не достойны, и ускользнут от многих искушений, которые мы осуждаем, но не можем полностью противостоять.

Таким образом, мы видим, что вся жизнь была прогрессивной. На протяжении веков наблюдалась неуклонно растущая тенденция к более высокой жизни. Но изменения в основном касались физической формы и структуры. Так было и с человеком, пока его социальные, интеллектуальные и моральные способности не начали проявлять себя, когда его тело в значительной степени перестало подчиняться физическим законам, и развитие начало проявляться в более высоком типе умственной организации. Из низкого, простого, детского ума палеолитического человека возник тот чудесный интеллект, который теперь характеризует германские расы и который предназначен проявить себя в контакте со всей землей. Те народы, которые способны принять новую цивилизацию, принесенную, так сказать, к их дверям, выживут, в то время как другие, неспособные приспособиться к ней, как тасманийцы, падут в борьбе с более высоким существом и пойдут ко дну. Животные и растения будут введены в новые отношения и новые условия, и те, кто сможет удовлетворить новые требования, выживут, как это уже произошло с некоторыми видами ранее. Другими словами, они станут частью просвещенной цивилизации. Так будет продолжаться до тех пор, пока вся жизнь, растительная и животная, не окажется под контролирующим и возвышающим влиянием человека, и тогда на земле наступит состояние « », когда лев и козленок будут лежать вместе, а среди них будет находиться маленький ребенок. Нигде не будет ничего вредного. Небеса будут ниспосланы на землю, и повсеместно воцарятся мир и гармония. Тогда наступит полный триумф разума над телом. Весь рост и развитие преобразованного и возрожденного земного человека будет направлен в сторону разума, и он будет делиться своими достижениями с низшими подданными своего мирного и счастливого царства. Однако прогресс не прекратится, а будет неуклонно продвигаться вперед с течением лет. И если существует жизнь за пределами земной жизни, то интеллект или разум, или душа, если угодно, будут в той или иной форме существовать в ней и достигать все более высокого роста и развития.

ВЫЖИВАНИЕ СИЛЬНЕЙШИХ.

Среди органических существ в естественном состоянии существует некоторая индивидуальная изменчивость. Это признание, которое не может вызывать споров. Но само по себе существование индивидуальной изменчивости и нескольких хорошо выраженных разновидностей, хотя и необходимое как основа для работы, мало помогает нам понять, как виды возникают в природе. Те изысканные приспособления одной части организма к другой части и к условиям жизни, а также одного органического существа к другому, о которых мы знаем, кажутся загадками. Мы видим их в самом скромном паразите, цепляющемся за волосы четвероногого или перья птицы, в строении жука, ныряющего в воду, и в пернатом семени, которое уносит легкий ветерок. Короче говоря, мы видим прекрасные приспособления повсюду и во всех частях органического мира. И все же, как мало кто из тех, кто восхищается этими прекрасными и удивительными совместными приспособлениями, останавливается, чтобы задать себе вопрос: как они были усовершенствованы?

Если допустить существование каких-либо хорошо выраженных разновидностей, то как эти разновидности, которые можно назвать зарождающимися видами, в конечном итоге превращаются в полноценные и отличные друг от друга виды, которые в большинстве случаев явно отличаются друг от друга в большей степени, чем разновидности одного и того же вида? Как возникают эти группы видов, которые составляют то, что авторитетно называется родами, и которые отличаются друг от друга больше, чем виды одного и того же рода? Все эти результаты, как будет видно в дальнейшем, вытекают из борьбы за существование. Благодаря этой борьбе, все вариации, какими бы незначительными они ни были и из какой бы причины ни происходили, если они в какой-либо степени выгодны для особей вида в их бесконечно сложных отношениях с другими органическими существами и их физическими условиями жизни, неизбежно способствуют сохранению таких особей и, как правило, наследуются потомством. Потомство также будет иметь больше шансов на выживание, поскольку из множества особей вида, которые периодически рождаются, выжить может лишь очень небольшое количество. Принцип, согласно которому каждая незначительная вариация, если она полезна для особи, сохраняется, был назван Дарвином «естественным отбором», чтобы отличить его от отбора, который осуществляет человек в отношении растений и животных, подчиненных им для удовлетворения своих потребностей. Но выражение «выживание наиболее приспособленных», так часто используемое Спенсером, является более точным и иногда столь же удобным. Человек, безусловно, может достичь больших результатов с помощью этой силы и, накапливая незначительные, но полезные изменения, данные ему рукой природы, может приспособить органические существа к своим собственным целям. Но естественный отбор, как хорошо известно, является силой, постоянно готовой к действию, и бесконечно превосходит слабые усилия человека, как произведения природы превосходят произведения искусства.

Все органические существа подвержены жесткой конкуренции. Нет ничего проще, чем признать словами истинность всеобщей борьбы за жизнь, и нет ничего сложнее, чем постоянно помнить об этом выводе, к которому пришли Де Кандоль, Лайелл, Герберт, Дарвин и другие в результате своих исследований. Однако, если этот вывод не будет глубоко укорениться в сознании, вся экономика природы, со всеми фактами о распределении, редкости, изобилии, вымирании и вариациях, будет восприниматься лишь смутно или вовсе неправильно. Мы видим лицо природы, сияющее радостью, и повсюду в избытке пищи, но мы не замечаем, что птицы, которые весело поют вокруг нас, в основном

питаются насекомыми или семенами и таким образом постоянно уничтожают жизнь, или мы не помним, как часто эти певцы, их яйца или птенцы гибнут от рук хищных птиц и зверей. Да, мы не всегда помним, что, хотя сейчас пищи может быть в избытке, это не так во все сезоны каждого года. Термин «борьба за существование» должен использоваться в широком и метафорическом смысле. Он должен толковаться как включающий зависимость одного существа от другого, а также не только жизнь индивидуума, но и его успех в оставлении потомства. Два хищника в период нехватки пищи, по-настоящему, борются друг с другом за выживание. Но растение на краю пустыни, как говорят, борется за жизнь против засухи, хотя, строго говоря, его существование зависит от влаги. Однако растение, которое ежегодно производит много тысяч семян, из которых в среднем только одно достигает зрелости, в гораздо более истинном смысле можно назвать борющимся с растениями того же и других видов, которые уже заселяют землю. Хотя омела зависит от яблони и некоторых других деревьев, нельзя сказать, что она борется с этими деревьями, разве что в очень отдаленном смысле, потому что, если на одном дереве окажется слишком много этих паразитов, оно, безусловно, зачахнет и умрет. Однако несколько сеянцев омелы, растущих близко друг к другу на одной ветке, можно с большей правдой назвать борющимися друг с другом.

Из высокой скорости, с которой все органические существа имеют тенденцию к росту, неизбежно следует борьба за существование. Каждое существо, которое в течение своей естественной жизни производит несколько яиц или семян, обязательно подвергается уничтожению в течение какой-то части этого периода, в течение какого-то сезона или отдельного года, иначе, согласно принципу геометрического роста, его численность стала бы настолько чрезмерной, что ни одна страна не смогла бы прокормить его потомство. Поэтому, поскольку производится больше особей, чем может выжить, в каждом случае должна происходить борьба за существование, либо одна особь борется с другой особью того же вида, либо с особями других видов или родов, либо с условиями окружающей среды. Это доктрина Мальтуса, примененная с многократной силой ко всему растительному и животному миру. Хотя некоторые виды могут сейчас расти очень быстрыми темпами, но все виды не могут этого делать, потому что земля не сможет их вместить. Медленно размножающийся человек удвоился за двадцать пять лет, и если бы он продолжал расти такими темпами в течение нескольких тысяч лет, то буквально не осталось бы места для его потомков. Было подсчитано, что если однолетнее растение дает только два семени, а их сеянцы в следующем году дают по два семени, и такая же скорость роста сохраняется в течение двадцати лет, то в результате получится миллион растений. Даже слон, который считается самым медленно размножающимся из всех известных животных, через период от семисот сорока до семисот пятидесяти лет оставит почти девятнадцать миллионов слонов в качестве потомков первой пары.

По этому вопросу имеются гораздо более убедительные доказательства, чем просто теоретические расчеты. Зафиксированы случаи удивительно быстрого роста численности различных животных в естественных условиях, когда условия были для них благоприятными, в течение двух или трех последовательных сезонов. Однако еще более поразительны данные о домашних животных, которые стали дикими в нескольких частях мира. Если бы данные о темпах роста поголовья крупного рогатого скота и лошадей в Южной Америке, а в последнее время и в Австралии, где сейчас их миллионы, не были хорошо подтверждены, они были бы невероятны. Можно привести примеры завезенных растений, которые стали довольно распространенными на целых островах за период менее двенадцати лет. Некоторые из этих растений, такие как кардон и редкий чертополох, завезенные из Европы, покрывают квадратные лиги поверхности широких равнин Ла-

Платы, почти полностью вытеснив все другие растения; а есть растения, которые сейчас растут в Индии от мыса Коморин до Гималаев, которые были завезены из Америки после ее открытия. Во всех таких случаях, а можно привести бесконечное количество примеров, ни один разумный человек не предполагает, что их плодородие в какой-либо значительной степени увеличилось в результате смены среды обитания, поскольку очевидное объяснение заключается в том, что условия окружающей среды были очень благоприятными, и в результате было меньше уничтожения старых и молодых особей, и почти все последние смогли размножаться. Необычайно быстрое увеличение и широкое распространение натурализованных видов в новых местах обитания, результат, который никогда не перестает вызывать удивление, можно объяснить только принципом геометрической прогрессии роста. Поскольку в природе почти каждое растение производит семена, а животных, которые не спариваются ежегодно, очень мало, мы можем с уверенностью утверждать, что все растения и животные имеют тенденцию к росту в геометрической прогрессии; что все они наиболее быстро заселяют каждое место, в котором они могут каким-либо образом существовать, и что тенденция к росту должна сдерживаться уничтожением в какой-то период жизни. Среди наших крупных домашних животных мы не видим, чтобы на них обрушивалось какое-то значительное уничтожение. Мы забываем, что тысячи из них ежегодно забиваются на мясо, и что в естественных условиях такое же количество пришлось бы утилизировать тем или иным способом. Единственное различие между организмами, которые ежегодно производят тысячи семян или яиц, и теми, которые производят их крайне мало, заключается в том, что медленно размножающимся организмам потребуется несколько лет больше, чтобы заселить, при благоприятных условиях, целый район, каким бы большим он ни был. Но кондор откладывает всего пару яиц, а страус — двадцать. Тем не менее, в одной и той же стране кондор может быть более многочисленным из этих двух видов. Буревестник Фульмера () откладывает только одно яйцо, но, как полагают, является самой многочисленной птицей в мире. Большое количество яиц имеет некоторое значение для тех видов, которые зависят от быстро меняющегося количества пищи, поскольку это позволяет им быстро увеличиваться в численности; но реальное значение большого количества яиц или семян заключается в том, чтобы компенсировать большие потери, которые происходят в определенный период жизни, и в подавляющем большинстве случаев этот период наступает на ранней стадии. Если животное может каким-либо образом защитить свои яйца или молодняк (), оно может производить небольшое количество потомства и поддерживать среднюю численность популяции; но если много яиц или молодняка гибнет, то необходимо производить много потомства, иначе вид вымрет. Поэтому средняя численность любого животного или растения зависит, хотя и косвенно, от количества его яиц или семян. При изучении природы мы никогда не должны забывать, что каждое органическое существо вокруг нас, можно сказать, стремится изо всех сил увеличить число своих членов; что каждое из них в какой-то период своего существования живет в борьбе и что тяжелые потери в каждом поколении или через определенные промежутки времени несет либо молодежь, либо старики. Если какое-либо ограничение ослабит или потери будут хоть немного уменьшены, то число особей этого вида почти мгновенно увеличится в любой степени.

Но о природе ограничений роста мы знаем мало, хотя эта тема была очень умело рассмотрена выдающимися авторами. Яйца или очень молодые животные, как правило, страдают больше всего, но это не всегда так. Хотя происходит огромное уничтожение семян растений, но считается, что больше всего страдают сеянцы, прорастающие в почве, уже густо заселенной другими растениями, и уничтожаемые в больших количествах различными врагами. Количество пищи для каждого вида, конечно, определяет предельный уровень, до которого каждый из них может увеличиваться, но очень часто не получение пищи, а служение добычей для других животных определяет среднее количество особей

вида. Таким образом, кажется, нет сомнений в том, что популяция куропаток, тетеревов и зайцев на любом крупном поместье зависит в основном от уничтожения вредителей. Если бы в течение следующих двадцати лет в Англии не было застрелено ни одной дичи, говорит Дарвин, и в то же время не было уничтожено ни одного вредителя, то, по всей вероятности, дичи было бы меньше, чем сейчас, хотя в настоящее время ежегодно для продажи на рынке убивают сотни тысяч диких животных. С другой стороны, в некоторых случаях, как, например, в случае со слонами, хищники не уничтожают ни одного из них (), поскольку даже тигр в Индии, известный своей смелостью и предприимчивостью, редко осмеливается напасть на молодого слоненка, защищаемого своей матерью. Климат также играет важную роль в определении средней численности вида, и периодические сезоны крайней холодной погоды или засухи, по-видимому, являются наиболее эффективными сдерживающими факторами. На первый взгляд, воздействие климата кажется совершенно независимым от борьбы за существование, но поскольку оно в основном проявляется в сокращении количества пищи, оно вызывает наиболее жестокую борьбу между особями одного и того же или разных видов, которые питаются одним и тем же видом пищи. Даже когда климат, например, сильные холода, действует напрямую, больше всего страдают самые слабые животные или те, которые были хуже всего питались в течение зимы. Это можно легко увидеть на примере, который мы сейчас приведем. Когда мы путешествуем с юга на север или из влажного региона в сухой, мы неизменно видим, как некоторые виды постепенно становятся все более редкими и в конце концов исчезают. Изменение климата бросается в глаза, и мы склонны приписывать весь эффект его прямому воздействию, но это ложное толкование явления, поскольку мы забываем, что каждый вид, даже там, где он наиболее распространен, в какой-то период своего существования постоянно подвергается огромному уничтожению со стороны врагов или конкурентов за то же место обитания и пищу; и если эти враги или конкуренты получают малейшее преимущество от незначительного изменения климата, их численность неизбежно увеличивается, в то время как численность других видов, поскольку каждая область уже заселена, соответственно уменьшается. И когда мы путешествуем на юг и видим, что численность какого-либо вида уменьшается, мы можем с достаточной уверенностью предположить, что причина заключается не столько в ущербе, нанесенном этому виду, сколько в преимуществе, полученном другими видами. То же самое происходит, когда мы путешествуем на север (), хотя и в меньшей степени. Когда мы направляемся на север или поднимаемся в горы, мы гораздо чаще встречаем низкорослые формы, что объясняется непосредственным вредным воздействием климата, чем когда мы направляемся на юг или спускаемся с гор. Однако когда мы достигаем арктических регионов (), исследуем заснеженные вершины или абсолютные пустыни, мы видим, что борьба за жизнь ведется почти исключительно с стихиями.

То, что климат в основном, но косвенно, благоприятствует другим видам, ясно видно на примере огромного количества садовых растений, которые прекрасно переносят наш климат, но никогда не могут натурализоваться, поскольку не могут конкурировать с местной растительностью и противостоять уничтожению местными животными.

Когда вид, благодаря очень благоприятным условиям, чрезмерно размножается на небольшом участке страны, часто возникают эпидемии, особенно среди диких животных, и здесь мы имеем ограничивающий фактор, независимый от борьбы за существование. Но некоторые из этих так называемых эпидемий, по-видимому, вызваны паразитическими червями, которые по какой-то причине, возможно, отчасти из-за легкости распространения среди скученных животных, получили непропорционально большое преимущество, и здесь возникает своего рода борьба между паразитом и его более известной добычей.

Но, с другой стороны, как это часто бывает, большая популяция особей одного вида, по сравнению с количеством его врагов, абсолютно необходима для его сохранения. Таким

образом, мы видим, как легко можно вырастить обильный урожай зерна на наших полях, потому что семян значительно больше, чем количество птиц, которые питаются ими. Птицы, хотя и обладают избытком пищи в это время года, не могут увеличить свою численность пропорционально запасам семян, поскольку их численность контролируется в течение зимы. Однако любой, кто проводил этот эксперимент, знает, как трудно получить семена из нескольких растений пшеницы или других подобных растений, посеянных в саду. Некоторые необычные факты в природе, такие как то, что очень редкие растения иногда чрезвычайно многочисленны в тех немногих местах, где они встречаются, и то, что некоторые социальные растения являются социальными, или многочисленными, даже на крайних пределах своего ареала, легко объяснимы с точки зрения необходимости наличия большого запаса одного и того же вида для его сохранения, поскольку в таких случаях мы можем полагать, что растение могло существовать только там, где условия его жизни были настолько благоприятными, что многие могли существовать вместе и таким образом спасти вид от вымирания.

Сложны и разнообразны проверки и отношения между органическими существами, которые вынуждены бороться друг с другом в одной стране. В случае каждого вида вступают в действие многие различные проверки, некоторые из которых очень сложны и непонятны для человека в настоящее время, действующие в разные периоды жизни, в разные сезоны или годы, причем одна или несколько проверок обычно являются наиболее сильными, но все они совпадают в определении среднего числа или даже существования вида. Иногда на один и тот же вид в разных районах действуют совершенно разные факторы. Глядя на растения и кустарники, покрывающие запутанный берег, мы склонны приписывать их пропорциональное количество и виды тому, что мы называем случайностью. Но это очень ошибочное представление о данном вопросе. Случайность не имеет к этому никакого отношения. Они подчиняются законам, о которых мы знаем сравнительно мало. Когда вырубается американский лес, появляется совершенно другая растительность. В южных частях Соединенных Штатов были обнаружены древние индейские руины, которые в прежние времена, должно быть, были очищены от деревьев, но которые теперь демонстрируют такое же прекрасное разнообразие и соотношение видов, как и окружающий девственный лес. Какая борьба должна была вестись на протяжении долгих веков между различными видами деревьев, каждый из которых ежегодно разбрасывал тысячи семян, и какая война велась между насекомыми, а также между насекомыми, улитками и другими животными с птицами и хищными зверями, все из которых стремились размножиться, питаясь друг другом, деревьями, их семенами и сеянцами или другими растениями, которые когда-то покрывали почву и тем самым сдерживали рост деревьев! Легче объяснить падение яблока с дерева или падение камня на землю, когда его бросают в воздух, чем объяснить действие и реакцию бесчисленных растений и животных, которые на протяжении бесчисленных веков определяли пропорциональное количество и виды деревьев, которые сейчас растут на этих старых индийских руинах. Но борьба почти всегда будет наиболее жестокой между особями одного и того же вида, поскольку они обитают в одних и тех же районах, нуждаются в одной и той же пище и подвергаются одним и тем же опасностям. В случае разновидностей одного и того же вида борьба, как правило, будет почти столь же жестокой. Если несколько разновидностей пшеницы посеять вместе, а смешанные семена засеять снова, то некоторые из разновидностей, которые лучше всего подходят к почве или климату или являются естественно наиболее плодородными, победят другие и дадут больше семян, и, следовательно, через несколько лет вытеснят другие. Такие чрезвычайно близкие сорта, как разноцветные сладкие горошки, необходимо ежегодно убирать отдельно и смешивать семена в надлежащих пропорциях, иначе более слабые сорта будут постепенно уменьшаться в количестве и исчезнут. То же самое происходит с разновидностями овец. Некоторые

горные породы вытесняют другие горные породы, поэтому их нельзя содержать вместе. Аналогичные результаты были получены при совместном содержании различных разновидностей медицинских пиявок. Учитывая все вышесказанное, сомнительно, что разновидности каких-либо наших домашних растений и животных обладают настолько одинаковой жизнеспособностью, конституцией и привычками, что первоначальные пропорции смешанного поголовья могли бы сохраняться в течение полудюжины поколений, если бы им было позволено бороться друг с другом, как существам в естественных условиях, и если бы семена или молодняк не сортировались ежегодно.

Виды одного рода обычно, хотя и не всегда, имеют большое сходство в привычках и конституции, а также всегда в строении, поэтому борьба между видами одного рода, когда они вступают в конкуренцию друг с другом, будет более жесткой, чем между видами разных родов. Один вид ласточки вызвал в некоторых частях Соединенных Штатов сокращение численности другого вида, так же как дрозд-миссел в некоторых частях Шотландии вызвал сокращение численности дрозда-певуна (). Маленький азиатский таракан повсюду в России вытеснил своего крупного сородича, а завезенная из Европы медоносная пчела быстро истребляет в Австралии маленькую безжалостную пчелу, коренную для этой страны. Можно привести сотни подобных примеров, но мы воздержимся от этого. Мы ясно видим, почему конкуренция должна быть наиболее жесткой между родственными видами, которые занимают почти одинаковое место в природе, но, возможно, невозможно выделить отдельный случай и точно сказать, почему один вид победил другой в борьбе за выживание. То, что строение каждого органического существа связано самым существенным, но часто скрытым образом со строением всех других организмов, с которыми оно вступает в конкуренцию за пищу или место обитания, от которых оно должно спастись или на которых оно охотится, является важнейшим следствием, вытекающим из вышесказанного. Это очень очевидно в строении зубов и когтей тигра, а также в строении ног и когтей паразита, который цепляется за шерсть на теле тигра. Но в красивом оперенном семени одуванчика и уплощенных и бахромчатых ногах водяного жука эта связь поначалу кажется ограниченной элементами воздуха и воды, однако преимущество семян с пухом, несомненно, имеет самое тесное отношение к земле, уже густо покрытой другими растениями, так что семена могут широко распространяться и падать на незанятую землю, в то время как у водного жука строение его ног, так прекрасно приспособленное для погружения, позволяет ему конкурировать с другими водными насекомыми, охотиться на свою добычу и избегать уничтожения другими хищными животными. Таким образом, все органические существа не только стремятся к увеличению своей численности, но и в какой-то момент своей жизни вынуждены бороться за существование или подвергаться серьезному, если не полному уничтожению. Размышляя об этой борьбе, мы можем утешить себя полной уверенностью в том, что эта война природы не является непрекращающейся, что страха не ощущается, что смерть обычно наступает внезапно, а сильные, здоровые и счастливые выживают и размножаются.

Видя, какое сильное влияние принцип отбора оказывает в руках человека в отношении вариаций, можно ли применить его в природе? Мы видим, что он может действовать наиболее эффективно. Но в наших домашних производствах изменчивость не создается непосредственно человеком, поскольку он не может ни создавать разновидности, ни предотвращать их появление. Все, что он может сделать, — это сохранять и накапливать те, которые появляются. Непреднамеренно он подвергает органические существа новым и изменяющимся условиям жизни, поскольку в условиях одомашнивания растительные и животные организмы становятся в некоторой степени пластичными, и возникает изменчивость. Однако подобные изменения происходят и в природе. Если иметь в виду, насколько бесконечно сложны и тесно взаимосвязаны все органические существа друг с

другом и к окружающей среде, и, следовательно, какое бесконечное разнообразие строений может быть выгодно для каждого существа в измененных условиях, можно ли считать маловероятным, учитывая, что вариации, полезные для человека, несомненно, имели место, что другие вариации, полезные в той или иной степени для каждого существа в великой и сложной борьбе за жизнь, иногда должны возникать в течение десятков тысяч поколений? Если такие вариации действительно происходят, можем ли мы сомневаться, помня, что рождается гораздо больше особей, чем может выжить, что особи, обладающие каким-либо преимуществом, пусть даже самым незначительным, перед своими сородичами, будут иметь больше шансов выжить и продолжить свой род? С другой стороны, мы можем быть уверены, что любая вариация, даже в самой незначительной степени вредная, будет безжалостно уничтожена. Это сохранение полезных и благоприятных вариаций и уничтожение вредных называется естественным отбором или выживанием наиболее приспособленных. Вариации, не являющиеся ни полезными, ни вредными, не подвергаются воздействию естественного отбора и остаются либо колеблющимся элементом, как это наблюдается у некоторых полиморфных видов, либо поочередно фиксируются в зависимости от природы организма и условий его существования.

Мы лучше всего поймем вероятную причину естественного отбора, взяв в качестве примера страну, подвергающуюся некоторым физическим изменениям, например, климатическим. Пропорциональное число ее обитателей почти сразу же претерпело бы изменения, и некоторые из ее видов могли бы вымереть. Из сложной и очень тесной взаимосвязи, в которой находятся обитатели каждой страны, мы можем сделать вывод, что любое изменение в численном соотношении некоторых из ее обитателей, независимо от изменения самого климата, серьезно повлияло бы на других. Если бы страна была открыта на своих границах, то, безусловно, иммигрировали бы новые виды, и это тоже часто серьезно нарушало бы отношения некоторых из ее прежних обитателей. Однако в случае острова или страны, окруженной барьерами, в которую новые и более приспособленные формы не могли бы легко проникнуть, мы столкнулись бы с местами в экономике природы, которые, несомненно, были бы лучше заполнены, если бы некоторые из первоначальных обитателей были каким-то образом изменены, поскольку, если бы эта территория была открыта для иммиграции, эти же места были бы захвачены пришельцами. Таким образом, незначительные изменения, которые в любом случае благоприятствовали бы особям вида, благодаря лучшей адаптации к изменившимся условиям, имели бы тенденцию сохраняться, и естественный отбор имел бы там свободную возможность для работы по улучшению. Изменения в условиях жизни вызывают или стимулируют тенденцию к изменению. В вышеупомянутом случае предполагается, что условия изменились, и это явно было бы благоприятно, давая больше шансов для возникновения выгодных вариаций, для естественного отбора, поскольку, если такие вариации не возникают, естественный отбор ничего не может сделать. Так же как человек, суммируя индивидуальные различия в любом заданном направлении, может, безусловно, добиться больших результатов с домашними животными и растениями, так и естественный отбор мог бы это сделать, но гораздо легче, поскольку у него есть несравнимо больше времени для своего действия. По-видимому, для создания новых и незанятых мест, которые естественный отбор мог бы заполнить, изменяя и улучшая некоторых из изменяющихся обитателей, не требуется никаких больших физических изменений, таких как изменение климата, или какой-либо необычной степени изоляции, препятствующей иммиграции, поскольку все обитатели страны () борются друг с другом с помощью хорошо сбалансированных сил, и чрезвычайно незначительные изменения в строении или привычках одного вида часто дают ему () преимущество над другими; и дальнейшие изменения, пока вид продолжает жить в тех же условиях и пользоваться теми же средствами существования и защиты, часто еще больше увеличивают это преимущество. Невозможно назвать ни одной страны, в которой коренные жители были

бы настолько идеально приспособлены друг к другу и к окружающей среде, что ни один из них не мог бы быть лучше приспособлен и усовершенствован, поскольку во всех странах коренные жители были настолько подавлены натурализованными видами, что позволили им прочно закрепиться на этой земле. И поскольку иностранцы таким образом в каждой стране победили некоторых из коренных жителей, можно с уверенностью заключить, что последние могли бы быть изменены с пользой для себя, чтобы лучше сопротивляться захватчикам.

Человек, используя свои методичные и бессознательные средства отбора, может достичь и уже достиг больших результатов. Чего не может достичь естественный отбор? Человек может воздействовать только на внешние и видимые признаки, но природа не заботится о внешнем виде, за исключением тех случаев, когда он приносит пользу какому-либо существу. Она может воздействовать на каждый внутренний орган, на каждую нюансировку конституциональных различий и, в конечном счете, на весь механизм жизни. Человек отбирает исключительно в своих интересах, а природа — исключительно в интересах существа, о котором она заботится, и под ее разумным отбором малейшее различие в строении или конституции может вполне перевесить чашу весов в борьбе за существование и таким образом быть сохранено. Настолько же мимолетны желания и усилия человека, настолько же коротка его земная карьера, настолько же скудны результаты, которых он достигает, по сравнению с теми, которые накоплены природой за целые геологические периоды. Стоит ли удивляться, что ее творения гораздо *более* верны своему характеру, чем творения человека, что они бесконечно лучше приспособлены к самым сложным условиям жизни и несут на себе отпечаток гораздо более высокого мастерства? Образно говоря, можно сказать, что естественный отбор ежедневно и ежечасно тщательно изучает по всему миру малейшие вариации, отвергая плохое, сохраняя и добавляя хорошее, и тихо и незаметно работает, когда и где бы ни возникали возможности, над улучшением каждого органического существа в отношении его органических и неорганических условий жизни. Ее работа настолько медленна, что мы не видим происходящих изменений, и только когда рука времени отмечает прошествие веков, мы замечаем, что изменения произошли; но тогда наше видение давно минувших геологических периодов настолько несовершенно, что мы видим только то, что формы жизни теперь отличаются от того, чем они были раньше. Чтобы произошли значительные изменения в какой-либо области, однажды сформировавшаяся разновидность должна вновь, возможно, после долгого промежутка времени, проявить индивидуальные различия того же благоприятного характера, и эти различия должны вновь сохраниться, и так далее, шаг за шагом. Поскольку индивидуальные различия всех видов постоянно повторяются, это вряд ли можно считать необоснованным предположением. Судя по тому, насколько гипотеза согласуется с общими явлениями природы и объясняет их, несмотря на общепринятое мнение, что количество возможных вариаций строго ограничено, мы, как нам кажется, вправе предположить, что все это действительно имело место. Но, рассматривая многие мелкие различия между видами, которые в нашем невежестве кажутся совершенно неважными, мы не должны упускать из виду тот факт, что климат, пища и образ жизни могли оказать некоторое прямое влияние, а также ту истину, что в силу закона корреляции, когда одна часть изменяется, и изменения накапливаются через выживание наиболее приспособленных, часто следуют другие модификации, зачастую самого неожиданного характера.

Поскольку известно, что при одомашнивании эти изменения появляются в определенный период жизни и имеют тенденцию повторяться у потомства в тот же период, то в естественных условиях разумно предположить, что естественный отбор будет способен воздействовать на организмы любого возраста и изменять их путем накопления изменений, полезных в этом возрасте, и их наследования в соответствующем возрасте. Таким образом, если для растения выгодно, чтобы его семена все шире распространялись ветром, то нет

большей трудности в том, чтобы представить себе, как это осуществляется посредством естественного отбора, чем представить себе увеличение и улучшение пуха в стручках на хлопковых деревьях благодаря мудрому отбору со стороны хлопководства. Естественный отбор может изменять и адаптировать личинку насекомого к множеству непредвиденных обстоятельств, совершенно отличных от тех, которые влияют на взрослое насекомое, и эти изменения через корреляцию могут вызвать изменения в строении взрослого насекомого. С другой стороны, изменения взрослого насекомого могут повлиять на строение личинки, но во всех таких случаях естественный отбор гарантирует, что эти изменения не будут вредными, поскольку в противном случае неизбежным результатом было бы вымирание вида. Можно привести тысячи примеров, чтобы показать влияние, которое естественный отбор, или половой отбор, который является лишь менее энергичной фазой первого, оказывал на протяжении веков на приспособление жизни к местам в природе, которые она должна была занять в соответствии с планом, сформулированным Великим Создателем и Дизайнером Вселенной.

Несмотря на несовершенство геологических данных, которое выдвигается в качестве серьезного возражения против теории происхождения видов с изменениями, разумные, интеллигентные, образованные люди больше не сомневаются в том, что все виды изменились и что они изменились необходимым образом, поскольку они изменились медленно и постепенно. Это ясно видно на примере ископаемых останков из последовательных формаций, которые неизменно гораздо ближе друг к другу, чем останки из широко разнесенных формаций. Правда, геологические исследования не дают тех бесконечно тонких переходов между прошлыми и нынешними видами, которые требует теория естественного отбора, но если помнить, что геологически исследована лишь небольшая часть мира; что только органические существа определенных классов, по крайней мере в большом количестве, могут сохраниться в ископаемом состоянии; что многие виды, однажды сформировавшись, никогда не подвергаются дальнейшим изменениям, а вымирают, не оставив никаких измененных потомков; что доминирующие и широко распространенные виды изменяются больше всего и чаще всего, и что разновидности часто сначала бывают только местными, то совсем не удивительно, что промежуточные звенья в значительной степени не были обнаружены. Местные разновидности, как хорошо известно, не распространяются в другие, отдаленные местности, пока не претерпят значительных изменений и улучшений, а когда они таким образом распространятся и будут обнаружены в геологической формации, они будут выглядеть так, как будто они внезапно появились там, и будут просто классифицированы как новые виды. Кроме того, накопление формаций часто было прерывистым, и их продолжительность, вероятно, была короче, чем средняя продолжительность существования видовых форм. А поскольку последовательные формации в большинстве случаев отделены друг от друга значительными промежутками времени и поскольку формации, содержащие окаменелости, достаточно толстые, чтобы противостоять будущему разложению, как правило, могут накапливаться только там, где на опускающемся дне океана отлагается много осадочных пород, из этого следует, что в чередующиеся периоды поднятия и стабильного уровня записи, как правило, будут пустыми или лишенными окаменелостей. В последние периоды, несомненно, будет наблюдаться большая изменчивость форм жизни, а в периоды оседания — большее количество вымираний. Теперь, поскольку геология ясно заявляет, что каждая земля претерпела большие физические изменения, мы вправе ожидать, что органические существа изменялись в природе так же, как они изменялись в условиях одомашнивания, и научные исследования и изыскания подтвердили это. И если в природе имела место какая-либо изменчивость, то такой факт казался бы необъяснимым, если бы не вступил в действие естественный отбор, или выживание наиболее приспособленных. Исходя из мнения, что изменения произошли в природе и были сохранены и накоплены естественным отбором, а

не из обычного мнения о независимом творении, мы можем понять, почему специфические признаки, или те, по которым виды одного рода отличаются друг от друга, должны быть более изменчивыми, чем родовые признаки, в которых они все сходны. Необъяснимо, как появляются полосы на плечах и ногах различных видов лошадей и их гибридов с точки зрения теории сотворения, но как просто объясняется этот факт, если мы верим, что все они произошли от полосатого предка, так же как различные домашние породы голубей произошли от синих и полосатых скальных голубей. Почему, например, цвет цветка должен чаще варьироваться у одного вида рода, если другие виды, предположительно созданные независимо, имеют цветки другого цвета, чем если бы все виды рода имели цветки одного цвета? Согласно теории, что виды являются лишь хорошо выраженными разновидностями, чьи признаки стали в высокой степени постоянными, этот факт понятен, поскольку они уже изменились по некоторым признакам с тех пор, как отделились от общего предка, и по этим признакам они стали специфически отличаться друг от друга. Поэтому эти же признаки с большей вероятностью будут снова изменяться, чем родовые признаки, которые наследовались без изменений в течение огромного периода времени.

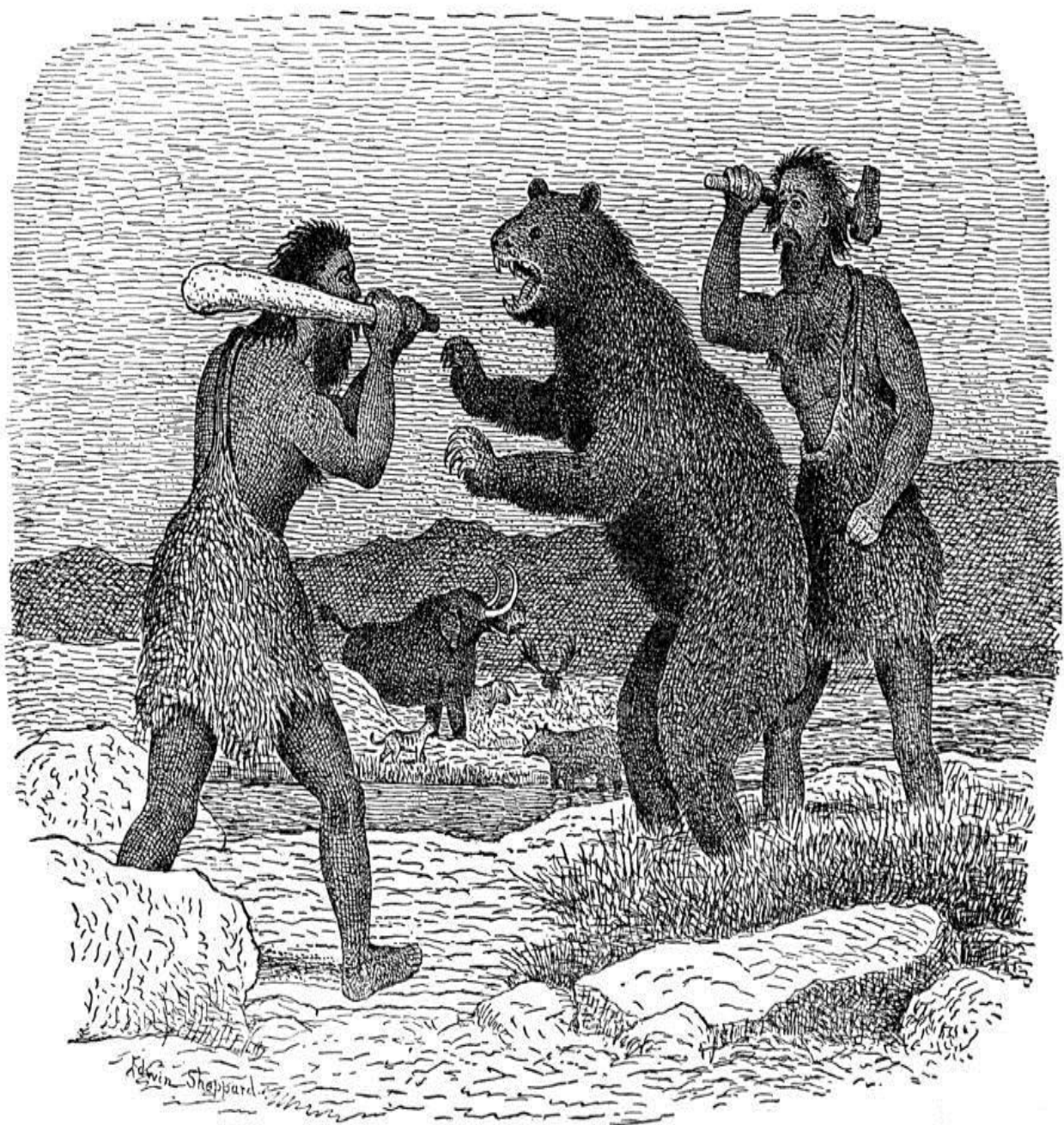
На основании теории естественного отбора, или выживания наиболее приспособленных, с ее непредвиденными обстоятельствами вымирания и расхождения признаков, мы можем понять, как все прошлые и настоящие органические существа могут быть распределены по нескольким классам, в группы, подчиненные группам, причем вымершие группы часто попадают между современными группами. Мы можем видеть, как взаимные сходства форм внутри каждого класса настолько сложны и разнообразны, и только адаптивные признаки, хотя и имеющие превосходную важность для существ, практически не имеют значения в классификации, в то время как признаки, происходящие от рудиментарных частей, хотя и не имеющие признанной пользы, часто имеют высокую классификационную ценность (), и только эмбриологические признаки часто являются наиболее ценными из всех. Реальные сходства всех организмов, в отличие от их адаптивных сходств, обусловлены наследственностью или общностью происхождения. Следовательно, естественная система классификации представляет собой генеалогическое расположение с приобретенными степенями различий, обозначенными как разновидности, виды, роды, семейства и т. д., а их линии происхождения должны быть обнаружены с помощью наиболее постоянных признаков, какими бы они ни были и каким бы незначительным ни было их жизненное значение.

То, что виды являются неизменными творениями, что до недавнего времени было общепринятым мнением как среди непрофессионалов, так и среди натуралистов, было почти неизбежным, пока мир считался кратковременным. Но теперь, когда мы имеем некоторое представление о времени, прошедшем с момента зарождения жизни на Земле, мы слишком склонны бездоказательно предполагать, что геологические данные настолько полны, что они предоставили бы нам явные доказательства мутации видов, если бы они подверглись мутации. Но главная причина нашего нежелания признать, что один вид породил другой, отличный от него вид, заключается в том, что мы всегда с трудом признаем любые большие изменения, промежуточные этапы которых мы не можем разглядеть. Именно такую трудность испытали многие геологи, когда Лайелл впервые заявил, что длинные линии внутренних утесов были образованы, а большие долины выкопаны силами, которые все еще действуют на Земле. Никакие умственные усилия не могут адекватно охватить значение даже десяти миллионов лет, ни сложить и воспринять все последствия многочисленных незначительных изменений, которым подвергались виды в течение почти бесконечного числа поколений. Однако недалек тот день, когда человечество будет столь же глубоко убеждено в том, что виды изменялись в течение долгого процесса происхождения, главным образом посредством естественного отбора бесчисленных последовательных, незначительных и благоприятных изменений, как оно убеждено в том, что притяжение

гравитации является важным элементом поддержания гармонии, существующей между планетарными сферами (). То, что закон притяжения, который, возможно, является величайшим открытием, когда-либо сделанным человеком, подрывает естественную и откровенную религию, которую в свое время поддерживал не менее выдающийся человек, чем Лейбниц, теперь уже не вызывает возражений, хотя его открыватель и не смог объяснить, в чем заключается сущность открытого им принципа. Не может быть более благородного представления о Божестве, чем то, которое приписывает Ему создание нескольких первоначальных форм, способных самостоятельно развиваться в другие, необходимые формы, или возникновение этих простых форм *de novo* из неорганической природы. Оно выше оценивает Его всемогущество, чем вера в то, что Ему потребовалось новое творение, чтобы восполнить пустоты, вызванные действием Его законов. То, что наука пока не в состоянии пролить свет на гораздо более высокую проблему сущности или происхождения жизни, не должно служить веским возражением против теории происхождения.

Когда все существа рассматриваются не как особые творения, а как прямые потомки некоторых существ, существовавших задолго до образования первого слоя древней Силурии, они кажутся более благородными. Судя по прошлому, мы можем с уверенностью заключить, что ни один из существующих видов не передаст свое неизменное подобие в далекое будущее. Очень немногие из ныне существующих видов передадут свое потомство, поскольку способ группировки всех организмов показывает, что большинство видов в каждом роду и все виды во многих родах не оставили потомства, а полностью вымерли. Только распространенные и широко распространенные виды, принадлежащие к более крупным и доминирующим группам в каждом классе, в конечном итоге преобладают и производят на свет новые доминирующие виды. Поскольку все живые формы жизни являются прямыми потомками форм, живших задолго до силурийской эпохи, можно с достаточной уверенностью утверждать, что обычная преемственность поколений ни разу не была прервана и что никакие катастрофические бедствия не опустошали весь мир. Поэтому мы можем с некоторой уверенностью смотреть в будущее, ожидая столь же безопасной и неопределимо долговечной жизни на Земле. А поскольку естественный отбор действует исключительно во благо каждого существа, все телесные и умственные способности будут стремиться к совершенству.

Когда мы созерцаем запутанный берег с бесчисленными растениями самых разных видов и многоголосыми птицами, поющими в унисон, или уничтожающими множество порхающих насекомых, или длинным слизистым червем, вылезшим из своего подземного убежища, мы теряемся в удивлении и восхищении и можем только думать о том, что эти сложные формы, столь различные друг от друга и столь странно и запутанно зависимые друг от друга, все были созданы законами, действующими вокруг нас. Это законы роста с воспроизводством; наследственности, которая почти подразумевается под воспроизводством; изменчивости от прямого и косвенного воздействия условий жизни, а также от использования и неиспользования; соотношения прироста, настолько высокого, что оно приводит к борьбе за существование и, как следствие, к естественному отбору, или выживанию наиболее приспособленных, что влечет за собой расхождение характеров и вымирание менее совершенных форм. И таким образом, из войны природы, голода и смерти возникли высшие млекопитающие, к которым относится человек, *summa summaum* жизни. Он занимает вершину, к которой, по-видимому, стремились миллионы погребенных веков. В этом взгляде на жизнь, с ее многочисленными силами, изначально вдохнутыми действием законов природы в одну или несколько форм жизни, есть величие, и в то время как Земля, подчиняясь неизменному принципу гравитации, продолжает свой цикл, бесконечные формы, самые прекрасные и самые удивительные, развивались и развиваются из столь простого начала.



ПАЛЕОЛИТИЧЕСКИЕ ЛЮДИ НАПАДАЮТ НА ПЕЩЕРНОГО МЕДВЕДЯ.

Мамонт, шерстистый носорог, мускусный баран и ирландский олень на заднем плане.

Хотя таким образом было показано, что жизнь развивается прогрессивно, последовательные формы жизни являются результатом модификации через наследование, те, кто лучше всего справляется в борьбе за существование, выживают благодаря некоторым преимуществам, физическим или иным, полученным над своими конкурентами, однако в этой главе мало что было сказано, касающееся конкретно человека (). После того как он приобрел те интеллектуальные и моральные способности, которые в значительной степени отличают его от низших животных в естественном состоянии, он вряд ли подвергался изменениям в строении тела в результате естественного отбора или каких-либо других средств, поскольку человек благодаря своим умственным способностям способен «сохранять неизменное тело в гармонии с меняющимся миром». Он обладает удивительной способностью приспосабливать свои привычки к изменившимся условиям жизни. Он изобретает инструменты, оружие и различные приспособления для добывания

пищи и защиты своего тела. А когда он мигрирует в более холодный климат, он использует одежду, строит навесы и разводит огонь, с помощью которого готовит пищу, которая в противном случае была бы неперевариваемой. Однако низшие животные должны изменить свою физическую структуру, чтобы выжить в сильно изменившихся условиях. Они должны стать сильнее, обзавестись более эффективными зубами или когтями, или и тем, и другим, чтобы успешно защищаться от новых врагов, или же уменьшиться в размерах, чтобы избежать обнаружения и опасности. Когда они переселяются в более холодный климат, они должны обзавестись более густой шерстью или изменить свое телосложение, поскольку отсутствие таких изменений в конечном итоге приведет к их исчезновению. Но в случае интеллектуальных и моральных способностей человека, как показал Уоллес, все обстоит совсем иначе. Эти способности весьма изменчивы, и есть основания полагать, что эти изменения имеют тенденцию к наследованию. Поэтому, если они ранее имели большое значение для палеолитического человека и его обезьяноподобных предков, то они были бы усовершенствованы или усовершенствованы посредством естественного отбора. Но о большом значении интеллектуальных способностей не может быть и речи, поскольку человек в значительной степени обязан им своим превосходным положением в мире. Можно видеть, что в самом примитивном состоянии общества самые проникательные индивидуумы, которые были наиболее искусны в изобретении оружия или ловушек и которые были наиболее способны защищать себя, выращивали наибольшее количество потомства, и что племена, в которых было наибольшее количество людей, обладающих такими превосходными способностями, увеличивались в численности и в конечном итоге вытесняли другие племена. Численность населения зависит в первую очередь от средств к существованию, а те, в свою очередь, — от физических особенностей местности, но в гораздо большей степени — от искусств, которые там практикуются. По мере того как племя растет и одерживает победы, оно часто еще больше увеличивается за счет поглощения других племен, и со временем племена, поглощенные таким образом другим племенем, считают себя, как заметил г-н Мэн в своей работе «Древнее право», потомками одних и тех же предков. Рост и сила мужчин племени также имеют важное значение для его успеха, и они частично зависят от характера и количества пищи, которую можно добыть. Мужчины бронзового века в Европе были вытеснены более крупной и сильной расой, но их успех, вероятно, в гораздо большей степени был обусловлен их превосходством в искусстве. Все, что известно о дикарях, как следует из их традиций и старинных памятников, показывает, что с самых давних времен успешные племена вытесняли другие. Останки вымерших племен были найдены на диких равнинах Америки и на изолированных островах в Тихом океане. В настоящее время цивилизованные народы повсеместно вытесняют варварские народы, за исключением тех случаев, когда климат создает непреодолимую преграду, и они достигают успеха в значительной степени, хотя и не исключительно, благодаря искусствам, которые являются продуктом интеллекта. Таким образом, вполне вероятно, что интеллектуальные способности человечества постепенно совершенствовались в результате естественного отбора. Несомненно, было бы интересно проследить развитие каждого отдельного способности от состояния, в котором оно существует у низших животных, до состояния, в котором оно существует у человека, но это была бы задача не из легких. Однако как только предки человека стали социальными, а это, вероятно, произошло в очень ранний период, развитие интеллектуальных способностей было бы значительно ускорено и изменилось, поскольку если бы один человек в племени, более проникательный, чем его соплеменники, изобрел новую ловушку или оружие, или другие средства нападения или защиты, то самый простой личный интерес, без особой помощи рассудочных способностей, побудил бы других членов племени подражать ему, и таким образом все получили бы выгоду. Привычная практика каждого нового искусства также должна в некоторой степени укреплять интеллект. Если новое изобретение было важным, племя увеличивалось бы в

численности, распространялось и вытесняло другие племена, и, таким образом, став более многочисленным, имело бы больше шансов на рождение других превосходных и изобретательных членов. Если бы последние были настолько удачливы, что оставили бы детей, унаследовавших их умственное превосходство, шансы на появление еще более изобретательных членов племени были бы несколько выше, а в очень маленьком племени — определенно выше.

Чтобы первобытный человек или его обезьяноподобные предки стали социальными, они должны были приобрести те же инстинктивные чувства, которые побуждают других животных жить в стаде, и, без сомнения, они проявляли ту же общую склонность. Когда они отделялись от своих товарищей, к которым, вероятно, испытывали некоторую привязанность, они испытывали чувство беспокойства. Они предупреждали друг друга об опасности и оказывали взаимную помощь при нападении или защите. Все это подразумевает некоторую степень сочувствия, верности и мужества. Такие социальные качества, чье первостепенное значение для низших животных не вызывает сомнений, несомненно, были приобретены предками человека аналогичным образом, а именно посредством естественного отбора, подкрепленного унаследованными привычками. В непрекращающихся войнах дикарей верность и мужество имеют первостепенное значение, и, безусловно, когда два племени первобытных людей, живших в одной стране, вступали в конкуренцию, то из них то, которое насчитывало большее количество мужественных, сочувствующих и верных членов, всегда готовых предупреждать друг друга об опасности, помогать и защищать друг друга (), без сомнения, добивалось большего успеха и побеждало другое. Преимущество дисциплинированных солдат перед недисциплинированными ордами в основном заключается в доверии, которое каждый солдат испытывает к своим товарищам. Послушание имеет первостепенное значение, поскольку любая форма правления лучше, чем ее отсутствие. Эгоистичные и склонные к спорам люди не будут действовать согласованно, а без согласованности ничего не может быть достигнуто. Таким образом, племя, обладающее этими качествами в высокой степени, будет распространяться и побеждать другие племена. Но в ходе событий, или вся прошлая история является мифом, это успешное племя, в свою очередь, будет побеждено каким-то другим, более одаренным племенем; и таким образом социальные и моральные качества будут постепенно прогрессировать и распространяться по всему миру.

Похвала и порицание со стороны наших братьев являются гораздо более мощными стимулами для развития социальных качеств. Эти добродетели в первую очередь обусловлены инстинктом сочувствия, и этот инстинкт, как и все другие социальные инстинкты, несомненно, был приобретен в результате естественного отбора. Как предки раннего человека в ходе своего развития стали способны чувствовать и поддаваться влиянию похвалы или порицания со стороны своих братьев, мы не можем сказать. Даже собаки ценят поощрение, похвалу и порицание, и было бы странно, если бы этого нельзя было сказать о существах, стоящих выше по шкале. Самые дикие дикари испытывают чувство славы. Это ясно видно по тому, как они хранят трофеи своей храбрости, по их привычке чрезмерно хвастаться и даже по крайней заботе, которую они проявляют о своем внешнем виде и украшениях. Однако, если бы они не придавали значения мнению своих товарищей, такие привычки были бы бессмысленными и бессмысленными. Насколько дикарь испытывает раскаяние, сомнительно. Он, безусловно, испытывает стыд и раскаяние за нарушение некоторых менее важных правил своего племени. Правда, раскаяние — это глубоко скрытое чувство, но трудно поверить, что существо, которое скорее пожертвует своей жизнью, чем предаст свое племя, или скорее сдастся в плен, чем нарушит свое слово, не испытывает раскаяния, хотя, если оно не выполнило свой священный долг, оно может скрывать это.

Первобытный человек, должно быть, в очень далеком прошлом находился под влиянием похвалы и порицания со стороны своих соплеменников. Несомненно, что члены одного племени одобряли поведение, которое казалось общему благу, и осуждали такое, которое, по-видимому, несло в себе зло. Делать добро другим или поступать с другими так, как ты хочешь, чтобы поступали с тобой, — это краеугольный камень морали. Поэтому трудно переоценить важность любви к похвале и страха перед порицанием в грубые, варварские времена, для человека, который не был движим каким-либо глубоким инстинктивным чувством, чтобы пожертвовать своей жизнью ради блага других, но который был поднят до такого благородного поступка чувством славы, своим примером возбуждал бы подобное желание славы в сердцах других людей и тем самым порождал и укреплял бы путем практики похвальное чувство восхищения. С ростом опыта и разума те более отдаленные последствия его действий, такие как воздержание, целомудрие и т. д., которые в самом начале были совершенно игнорированы, стали бы высоко цениться или даже считаться священными. И в конечном итоге из социальных инстинктов развилось бы весьма сложное чувство, которое, в значительной степени руководствуясь одобрением соплеменников и управляемое разумом, личным интересом, а впоследствии и глубокими религиозными чувствами, подтвержденными учением и привычкой, составило бы его моральное чувство или совесть. Хотя высокий уровень морали дает лишь небольшое преимущество, если вообще дает, каждому отдельному человеку и его детям по сравнению с другими людьми того же племени, тем не менее следует иметь в виду, что именно повышение уровня морали и увеличение числа одаренных людей, безусловно, дают племени решающее преимущество над другим, поскольку племя, в котором много членов, обладающих в высокой степени духом патриотизма, верности, послушания, мужества и сочувствия к ближнему (), и которые всегда были готовы помогать друг другу и жертвовать собой ради общего блага, будет побеждать большинство других племен. И это будет естественный отбор. Племена во все времена и во всем мире вытесняли другие племена. Теперь, поскольку мораль является одним из элементов их успеха, уровень морали и число хорошо одаренных людей будут повсеместно расти и увеличиваться.

Очень трудно судить, почему одно конкретное племя, а не другое, добилось успеха в борьбе за существование и поднялось по лестнице цивилизации. Многие дикари все еще находятся в том же состоянии деградации, что и в момент их первоначального открытия. Большая часть человечества никогда не проявляла ни малейшего желания улучшить свои гражданские институты. Прогресс не является, как мы склонны считать, нормальным правилом в человеческом обществе. Человеческий прогресс, по-видимому, определяется множеством сопутствующих благоприятных условий, слишком сложных, чтобы их можно было проследить. Как отмечалось, прохладный климат, способствующий развитию промышленности и различных искусств, является для этого необходимым условием, но если климат слишком суровый, как в арктических регионах, это сдерживает постоянный прогресс. Под давлением суровой необходимости эскимосы добились успеха во многих изобретениях, но по уже указанной причине они никогда не смогут достичь какого-либо значительного успеха. Кочевой образ жизни, будь то на побережье моря, на широких равнинах или в густых тропических лесах, во всех случаях оказался пагубным. Возможно, владение какой-либо собственностью, постоянное жилище и объединение многих семей под руководством вождя или начальника являются незаменимыми условиями для цивилизации, поскольку такой образ жизни почти неизбежно ведет к возделыванию земли. Вероятно, первые шаги в земледелии были сделаны в результате такого случая, как падение семян фруктового дерева на кучу мусора и получение необычно хорошего сорта, потому что, если фрукты были прибыльными и хорошими для еды, то только очень тупой ум не смог бы сразу понять, особенно среди народа, который отказался от кочевого образа жизни (), преимущества, которые можно было бы получить от посадки нескольких деревьев

подобного вида. Несомненно, они были бы подведены к выращиванию для себя простым наблюдением за планом, с помощью которого природа поддерживает продолжение своих многочисленных видов растений. Вместо того чтобы бросать семена на землю, как это делает природа, и полагаться на то, что они случайно или иным образом окажутся под землей, видя преимущество, которое можно получить, зарывая их вне досягаемости вредных воздействий, будь то климат или животный мир, они скоро научились бы заниматься посадкой под своим бдительным присмотром, а не оставлять это на произвол, казалось бы, бездумной природы. Однако проблема первого шага палеолитического человека к цивилизации в настоящее время слишком сложна для решения, поскольку она требует учета определенных элементов, о которых мы знаем слишком мало, и их отделения от других, значение которых признано в области биологической науки.

Хотя было показано, как первобытный человек мог приобрести моральное чувство или совесть, не следует забывать, что низшие животные, по крайней мере те, которые подверглись цивилизирующему влиянию человека, также обрели то же самое высокосложное чувство, которое оказало человеку неоценимую услугу в его прогрессивном развитии (). Другие способности, такие как воображение, удивление, любопытство, неопределенное чувство красоты, склонность к подражанию и любовь к волнениям или новизне, также имели огромное значение в этом направлении, поскольку они не могли не привести к самым капризным изменениям в обычаях и моде. Каприз, как довольно странно утверждает один из современных авторов, является «одним из самых замечательных и типичных различий между дикарями и животными». Можно не только понять, почему человек капризен, но и то, что низшие животные, как было показано ранее, капризны в своих привязанностях, антипатиях и чувстве красоты. И есть веские основания полагать, что они любят новизну ради самой новизны. Самосознание, индивидуальность, абстракция, общие идеи и т. д., которые, по мнению нескольких современных авторов, являются единственным и полным отличием человека от животных, кажутся бесполезными предметами для обсуждения, поскольку практически нет двух авторов, которые согласились бы в своих определениях этих высших способностей. У человека такие способности не могли полностью развиться до тех пор, пока его умственные способности не достигли высокого уровня совершенства, а это подразумевает использование высокоразвитого языка. Никто не предполагает, что одно из низших животных размышляет о том, откуда оно пришло и куда идет, что такое смерть и что такое жизнь, но можно ли быть уверенным, что старая собака с отличной памятью и некоторым воображением, о чем свидетельствуют ее сны, никогда не размышляет о своих прошлых удовольствиях на охоте? И это было бы формой самосознания. Напротив, как метко замечает Бюхнер, как мало может проявить свое самосознание или размышлять о происхождении, природе и цели своего существования усердно работающая жена австралийского дикаря, которая почти не использует абстрактных слов и чья способность считать не превышает четырех. То, что животные сохраняют свою умственную индивидуальность, не вызывает сомнений, потому что когда какой-либо голос пробуждает в уме любимой собаки цепь старых ассоциаций, как в случае с моей собакой Фриски, о которой я уже упоминал, она, должно быть, сохранила свою умственную индивидуальность, хотя, вероятно, каждый атом ее мозга претерпел изменения более одного раза за пять или шесть лет, которые она прожила в моей семье. Животные имеют некоторое представление о числах. Известно, что ворона умеет считать до шести, а собака, которая когда-то у меня была, знала так же хорошо, как и я, когда наступала суббота. Чувство прекрасного, которое считается свойственным только человеку, присуще птицам от рождения. Некоторые яркие цвета и определенные звуки, когда они гармонируют, вызывают у них такое же удовольствие, как и у человека. Вкус к прекрасному, по крайней мере в том, что касается женской красоты, не является особенностью человеческого разума, поскольку он сильно различается у разных рас и даже у разных народов одной и той же расы (). Если судить по

уродливым украшениям и столь же уродливой музыке, которые восхищают большинство дикарей, можно утверждать, что их эстетические способности менее развиты, чем у некоторых видов птиц. Очевидно, что ни одно животное не способно восхищаться ночным небом, красивым пейзажем или изысканной музыкой. И это не должно вызывать удивления, поскольку такие высокие вкусы, зависящие от культуры и сложных ассоциаций, не присущи даже варварам или необразованным людям.

Видя, что человек в естественном состоянии не имеет превосходства над низшими животными в том, что касается его умственных и нравственных качеств, и во многих случаях стоит гораздо ниже так называемых животных, давайте на короткое время рассмотрим его религиозную природу. Нет никаких доказательств того, что человек изначально был наделен возвышающей верой в существование всемогущего Бога. Напротив, можно привести множество доказательств, полученных не от поспешных путешественников, а от людей, долгое время проживших среди дикарей, которые показывают, что существовали и до сих пор существуют многочисленные народы, которые не имеют представления об одном или нескольких богах и в языках которых нет слов для выражения такой идеи. Если под термином «религия» подразумевается вера в невидимые или духовные силы, то дело обстоит совсем иначе, поскольку эта вера, по-видимому, является почти всеобщей для менее цивилизованных рас. Несложно понять, как она возникла. С развитием воображения, удивления и любопытства, а также умеренной способности к рассуждению человек, естественно, стремился понять, что происходит вокруг него, и даже смутно размышлял о своем собственном существовании. Согласно Макленнану, человек, стремясь найти какое-то объяснение явлениям жизни, должен придумывать себе объяснения. Судя по универсальности этой жизни, тот же автор замечает, что «самая простая гипотеза, которая первая приходит в голову людям, по-видимому, заключается в том, что природные явления можно объяснить присутствием в животных, растениях и вещах, а также в силах природы таких духов, побуждающих к действию, которые, как люди сознают, есть и в них самих». Вероятно, как ясно показал Тайлер, сначала сны дали начало представлению о духах. Дикари не легко различают субъективные и объективные явления. Когда дикарь видит сон, он верит, что фигуры, появляющиеся в его видении, пришли издалека и стоят над ним, или что душа сновидца отправляется в путешествие и возвращается с воспоминанием о том, что было увидено. Эта склонность дикарей представлять себе, что природные объекты и силы одушевлены живыми или духовными существами, может быть проиллюстрирована небольшим фактом, который я часто замечал. Стоя на углу улицы и ожидая проезда закрытой снегоуборочной машины, приводимой в движение электричеством, мое внимание привлек молодой конь, запряженный в кэб. Конь стоял на месте, а его кучер, очевидно ожидая кого-то, сидел на козлах. При появлении уборочной машины лошадь встала на дыбы, повернулась лицом прямо к объекту своего страха, стала нетерпеливо топтать копытами по тротуару, а затем с тоской и мольбой посмотрела на своего хозяина, как будто умоляя о защите от какого-то страшного и гигантского чудовища. Пока я ждал, мимо проехала еще одна уборочная машина, и бедное животное пережило то же самое испытание и страх, что и раньше. Я думаю, что он быстро и бессознательно пришел к выводу, что движение без видимой причины указывает на присутствие какого-то странного живого существа, которое собирается причинить ему серьезный физический вред. Вера в духовные силы таким образом легко переходит в веру в существование одного или нескольких богов, поскольку дикари естественным образом приписывают духам те же страсти, ту же линию мести или простую форму справедливости и те же чувства, которые испытывают сами.

Религиозная преданность — это очень сложное чувство. В его состав входят любовь, полное подчинение возвышенному и таинственному начальнику, сильное чувство зависимости, страх, почтение, благодарность, надежда на будущее и другие элементы. Ни

одно существо не могло бы испытывать столь сложные эмоции, если бы его интеллектуальные и моральные способности не достигли достаточно высокого уровня. Некоторое приближение к этому высокому состоянию ума прослеживается в глубокой любви собаки к своему хозяину, поскольку она сопряжена с полным подчинением, некоторым страхом, почтением, благодарностью и, возможно, другими чувствами. Поведение собаки по отношению к своему хозяину после долгого отсутствия сильно отличается от того, которое она демонстрирует по отношению к своим сородичам, поскольку в последнем случае ее проявления радости менее интенсивны, а каждое ее действие проникнуто чувством равенства. Но своего хозяина, как утверждает профессор Браубах, она воспринимает как бога.

Эти высокие умственные способности, которые сначала привели человека к вере в невидимые духовные силы, а впоследствии к фетишизму, политеизму и монотеизму, неизбежно привели бы его, пока его способности к рассуждению оставались на очень низком уровне, к различным странным суевериям и обычаям, многие из которых, такие как жертвоприношение людей кровожадному богу и испытание невинных людей с помощью яда или огня, слишком ужасны, чтобы о них думать. Однако иногда полезно поразмышлять об этих суевериях, поскольку они показывают нам, какую бесконечную благодарность мы должны испытывать к совершенствованию разума, науке и накопленным знаниям. Насколько лучше жизнь цивилизованного человека по сравнению с жизнью дикаря, ведь, как правильно заметил Луббок, «не будет преувеличением сказать, что ужасный страх перед неизвестным злом висит как густое облако над жизнью дикаря и омрачает каждое удовольствие».

Из высказанных мнений очевидно, что вера в Бога была конечным результатом веры в невидимые духовные силы. Произошел постепенный переход от фетишизма и политеизма к монотеизму. Если религия подразумевает веру в невидимые силы, а также веру в личное начало во вселенной, достаточно сильное, чтобы в той или иной степени влиять на поведение, то очевидно, что произошел прогрессивный рост религиозной мысли, причем каждая последующая форма религии, превосходящая свою предшественницу, стремится вытеснить ее везде и всегда, где и когда ощущается ее благотворное влияние. Правда, среди грубых, некультурных народов все еще преобладают фетишизм и политеизм, а также поклонение ложным божествам и пророкам, но с распространением цивилизующего и возвышающего влияния христианства эти религии со временем исчезнут. Христианство, основанное на иудаизме, всегда было религией жертвоприношений и скорби. Это была религия крови и слез, и в то же время религия глубочайшего счастья для ее приверженцев. В то время как факиры висят на крюках, а язычники режут себя и даже своих детей, чтобы умиловить дьявольских божеств, христианство, укорененное в иудаизме, не нуждается в таких практиках. Оно является религией скорби *par excellence*, потому что достигает более истинных и глубоких уровней нашей духовной природы и поэтому обладает способностями как к скорби, так и к радости, которые, по-видимому, не существуют, кроме как у цивилизованного человека. Это скорбь и радость, которые возникают из полностью развитого сознания греха против Бога Любви, в отличие от умиловления злых духов. Эти радости и скорби являются полностью духовными, а не просто физическими. «Ты не желаешь жертв». Единственная жертва Бога от рук грешного человека — это беспокойный дух.

Если оценивать по влиянию, которое Он оказал на человечество, то даже с светской точки зрения не может быть никаких сомнений в том, что Христос является величайшим человеком, который когда-либо жил на земле. То, что революция, которую Его учение произвело в жизни человека, неизмерима и не имеет себе равных в истории, не подлежит сомнению. Хотя наиболее близкой к ней является религия евреев, из которой она развилась, так что ее можно считать ее частью, очевидно, что вся эта религиозная система настолько

неизмеримо опережает все другие, что можно с полной уверенностью сказать: если бы не евреи, человечество не имело бы религии, достойной серьезного внимания. Если бы не эта религия, духовная сторона человека не развилась бы в цивилизованной жизни. И хотя есть бесчисленное количество людей, которые не осознают ее развития в себе, тем не менее, они в огромной степени подвержены влиянию религиозной атмосферы, которая их окружает.

Христианство не только настолько неизмеримо опередило все другие религии, но и не уступает ни одной другой системе мышления, которая когда-либо провозглашалась в отношении морали и духовности. Ни философия, ни наука, ни поэзия никогда не давали результатов в мышлении, поведении или красоте, сравнимых с ним. Что сделали наука или философия для мышления человечества по сравнению с тем, что сделала одна-единственная доктрина «Бог есть любовь»? История креста, от ее начала в пророческих чаяниях до ее кульминации в Евангелии, является выдающимся шедевром литературы. Только человеку, полностью лишенному религиозного восприятия, христианство может не показаться величайшим проявлением прекрасного, возвышенного и всего остального, что привлекает нашу духовную природу, что когда-либо было известно на земле. Оно не только подходит людям высочайшей культуры, но самое замечательное в нем — его совершенная адаптация ко всем типам и условиям людей. Его проблемы, исторические и философские, открывают перед вами миры материала, над которым вы можете провести всю свою жизнь с таким же бесконечным интересом, как студент в области естественных наук.

Какова бы ни была наша теория происхождения человека, нет сомнений в том, что мы все чувствуем, что его интеллектуальная часть выше, чем у животных; и что мораль выше интеллекта, какова бы ни была наша теория того или другого; и что духовное выше морали, какова бы ни была наша теория религии. Именно то, что понимается под его моральными, и еще больше под его духовными качествами, составляет то, что называется его характером, и, как ни удивительно, в конечном итоге именно характер имеет значение. Мораль и духовность — это две разные вещи, поскольку человек может быть высоконравственным в поведении, не будучи в какой-либо степени духовным по своей природе, и наоборот, хотя и в меньшей степени. Объективно, то же самое различие существует между моралью и религией. Интеллектуальные удовольствия более удовлетворительны и долговечны, чем чувственные или даже чувственные; а духовные, для тех, кто их испытал, чем интеллектуальные, что является объективным фактом, обильно подтверждаемым теми, кто имел такой опыт, что, по-видимому, указывает на то, что духовная природа человека является высшей частью человека — кульминационной точкой его бытия. То, что всегда будут материалисты и спиритуалисты, как говорит Ренан, вероятно, верно, поскольку, с одной стороны, всегда будет наблюдаться, что нет мысли без мозга, а с другой стороны, инстинкты человека всегда будут стремиться к более высоким убеждениям. Если религия верна, а жизнь — это испытательный срок, то это именно то, что должно быть. Маловероятно, что материалистическая позиция, дискредитированная даже философией, обусловлена просто привычкой и недостатком воображения. Иначе зачем нужны неугасимые инстинкты, существование которых мы таким образом доказали?



ЭРА УМА И СЕРДЦА.

Вещи, как они будут существовать в будущей земной жизни.

Эволюция не только Земли, но и ее органической системы, происходящая под воздействием естественных причин, в настоящее время не вызывает сомнений. То, что она происходила постепенно, также не вызывает сомнений. Теперь, если существует Божество, этот факт, безусловно, имеет характер первопринципа и должен быть первым из всех первопринципов. Никто не может это оспаривать, как и никто не может оспаривать необходимый вывод о том, что, если Божество существует, то его можно познать, если это вообще возможно, интуицией, а не разумом. По самой своей природе, как легко понять, разум совершенно неспособен выносить суждения по этому вопросу, поскольку он

представляет собой процесс вывода из известного к неизвестному. Было бы противоречиво по отношению к самому разуму предполагать, что Божество, даже если оно существует, может быть познано разумом. Оно должно быть познано, если это вообще возможно, интуицией. Если Божество существует, то, по-видимому, в некоторой неопределенной степени более вероятно, что оно даст Откровение, чем что оно этого не сделает. С точки зрения, внезапное откровение может быть гораздо более убедительным, чем постепенное, но это было бы совершенно несовместимо с причинно-следственными связями в природе. Кроме того, постепенное откровение может быть дано легко и иметь демонстративную ценность, например, путем предсказания исторических событий, научных открытий и других вещей, настолько ясных, что их невозможно не понять. Но демонстративного откровения не было, и, возможно, есть веские причины, по которым оно не должно было быть. Если такие причины есть, как, например, наше испытательное состояние, мы можем хорошо понять, «что постепенное раскрытие плана откровения, от самых ранних зарядов истории до конца мира, гораздо предпочтительнее внезапного проявления, достаточно позднего в истории мира, чтобы быть исторически подтвержденным на все последующее время». Постепенная эволюция, как уже говорилось ранее, аналогична другим делам Бога. Если Откровение носило прогрессивный характер, то из этого следует, что оно должно было быть таким не только исторически, но и интеллектуально, морально и духовно, поскольку только в такой последовательности оно могло быть всегда адаптировано к прогрессирующим условиям человеческой расы.

Таким образом, можно видеть, что на протяжении всех веков какое-то могущественное влияние, прямо или косвенно, готовило эту землю посредством медленных и постепенных изменений к неуклонно прогрессирующему развитию растительной и животной жизни. Жизнь, наиболее приспособленная к новым и меняющимся условиям окружающей среды, сохранялась в процессе естественного отбора. И из нескольких первобытных видов, гораздо более простых, чем самые низшие из существующих бесструктурных моноцефлов, или из некоторой живой протоплазматической массы, сформированной под воздействием некой формы энергии, действующей на неорганическую природу, за миллионы лет жизни Земли развилась наша современная флора и фауна. Человек, вершина животного мира, прошел через жизнь, которая предшествовала ему, и несет в истории своего развития от яйцеклетки до взрослого состояния линию своего происхождения. Не только его физическая природа развивалась под действием законов природы, наложенных на живую материю божеством, но и тот тонкий принцип, называемый разумом, который достиг такого замечательного роста в его цивилизованном состоянии, является лишь результатом разума длинной линии жизни, предшествовавшей его появлению на земном шаре. Его моральная природа была приобретена аналогичным образом, и, скорее всего, уже объясненным образом. Палеолитический человек, как и современный австралиец, был, как было показано, лишь немногим превосходил по интеллекту некоторых животных, с которыми он был современником. Он жил жизнью простого животного, и, как животное, можно сказать, не имел превосходства над зверем. Как и последний, он был живым, дышащим телом, или телом жизни; *живой*, но не *вечной* душой. Со временем, когда условия стали благоприятными, он перешел на моральную стадию своего существования, но не без повышения интеллекта, и продолжал бы так, увеличивая свои умственные и моральные способности, если бы Божество в подходящее время не подготовило путь через Христа, благодаря которому его тленная природа должна была стать нетленной и бессмертной. Если человек не «рожден от духа», он не может унаследовать Царство Божье. Он должен быть «преобразован в дух», облечен в нетление и бессмертие тела, иначе он будет

физически неспособен сохранить честь, славу и власть царства навсегда или даже во время тысячелетнего царствования Христа на земле.

То, что существует различие между *живой душой* и *духовным телом*, не подлежит сомнению. Говоря о *теле*, апостол Павел говорит: «Есть *тело естественное*, и есть *тело духовное*», но он не довольствуется простым заявлением этой истины, а идет дальше и доказывает ее, цитируя слова Моисея: «Ибо так написано: первый человек, Адам, стал *душой* живой», а затем добавляет: «последний Адам *стал духом*, дающим жизнь». А в другом месте, говоря о последнем, он говорит о Нем: «Теперь Господь есть Дух. И мы все, с открытым лицом, созерцая как в зеркале славу Господню, преображаемся в Его образ от славы в славу, как от *Господа Духа, который является Духом вечности* ()». Следовательно, доказательство утверждения апостола о том, что существует *естественное тело*, отличное от *духовного тела*, заключается в свидетельстве о том, что «Адам был сотворен *живой душой*», что показывает, что он считал естественное, или животное тело, и живую душу одним и тем же. Если бы он так не считал, то в цитате не было бы доказательства того, что он утверждал. Смертность, таким образом, — это жизнь, проявляющаяся через тленное тело, а бессмертие — это жизнь, проявляющаяся через нетленное тело. Отсюда следует необходимость, изложенная в словах апостола: «Это тленное тело должно облечься нетлением, а это смертное — бессмертием», прежде чем смерть может быть «поглощена победой» — учение о «жизни и нетлении», которое было новым для греков и римлян и было открыто только через Евангелие Царства и имя Иисуса Христа. Для них это было глупостью, а для многих в наши дни — невероятным, потому что они не понимают благой вести о грядущем веке. Бог мог бы сразу создать все вещи на духовной или нетленной основе (), но в таком случае земной шар был бы заполнен мужчинами и женщинами, равными ангелам по природе, силе и интеллекту, и, следовательно, не имел бы истории, а его население было бы безликим. И это не соответствовало бы Его плану, поскольку в нем животное должно предшествовать духовному так же, как желудь должен предшествовать дубу. Библия имеет дело с вещами, а не с воображением; с телами, а не с призраками; с *живыми душами* всех видов; с *телесными* существами других миров и с нетленными и бессмертными людьми, но она молчит, как могила, о таких *душах*, которых люди притворяются, что лечат. Чтобы сыновья Адама стали сыновьями Божьими, они должны быть предметом усыновления, которое достижимо только божественно назначенным способом. Это должно быть процессом отбора. «Поскольку смерть пришла через человека, то и воскресение мертвых пришло через человека. Ибо, как в Адаме все умирают, так и во Христе все будут оживлены. Но каждый в своем порядке. Христос — первенец; потом *те, кто принадлежат* Христу , при Его пришествии». Здесь очевидно, что апостол пишет не обо всех представителях человеческого рода, а только о тех, кто становится предметом *прощения жизни*. Это правда, что все люди умирают, но неправда, что все они являются предметом прощения. Те, кто прощены, — это «многие», которые приговорены к вечной жизни. Приговор к прощению жизни выносится через Иисуса Христа, который, пролив Свою кровь на кресте, стал жертвой за грех. «Он был предан за наши преступления и воскрес для нашего оправдания», то есть для прощения тех, *кто верит в Евангелие*. Как написано: «Верующий в Евангелие и крестившийся спасется». Следовательно, «*послушание веры*» становится условием праведности, и это послушание подразумевает существование «*закона веры*», о чем свидетельствует закон Моисеев, который является «*законом дел*». Уверовав в Евангелие и крестившись, такой человек должен «ходить достойно призвания», или призванию, «к которому он был призван», чтобы таким образом он мог быть «считан достойным» быть «рожденным от духа», чтобы он мог стать «духом», или духовным телом, и таким образом войти в Царство Божье, увенчанное «славой, честью, нетлением и жизнью». Из всего вышесказанного для беспристрастного ума должно быть очевидно, что не все воскреснут к новой жизни, «ибо все вы, *крестившиеся во Христа*, облеклись во Христа, и если вы Христовы, то вы семя Авраамово и по обетованию

наследники». Когда они были так крещены, они получили дух усыновления, или были избраны в Божью семью, и тогда они могут обращаться к Богу как к своему Отцу, Который на небесах.

Таким образом, принятые в Божью семью через веру в Иисуса Христа, не следует полагать, что они достигли того совершенного состояния, когда знают все, что можно знать. Новые славы будут постоянно открываться их восхищенному взору, и новые факты будут раскрываться на протяжении вечности будущего. Человек перенесет свои земные знания в другой мир и постепенно будет пополнять свой багаж знаний. Те из « », кто наилучшим образом использовал свое время в испытательном существовании, будут стоять настолько же выше своих товарищей в небесной жизни, как и в земной, и, как и другие, будут достигать все более высоких знаний. Не будет уравнивания талантов, способностей и владений, но каждый будет доволен своим, и все будут стремиться быть похожими на Христа настолько, насколько это позволят условия их небесной среды. В новой жизни будут существовать разные степени способностей и характера, но все они будут соответствовать самым высоким стандартам, если сравнивать их с тем, что преобладает в земной жизни. Так учит Священное Писание. «Есть слава солнца, и слава луны, и слава звезд; и *одна* звезда отличается от *другой* звездой по славе. Так же и воскресение мертвых».

Теперь о том, какую роль будут играть животные и растения в новой жизни. Откровение, как мы видели, было дано человеку. Это не означает, что низшие формы жизни не были сделаны «причастниками божественной природы». Когда человек был помещен на эту землю, или, вернее, когда в ходе событий, вызванных предначертанным планом Божества, он появился на земле, ему было дано управление всеми творениями рук Божьих, чтобы он управлял ими так, как считал нужным. Они были необходимой частью плана творения. Бог дал человеку указания относительно них, и что они из себя представляют, и мы имеем в виду, в частности, одомашненные виды, которые были созданы благодаря мудрому, разумному и вдумчивому отбору человека. Это был инструмент, с помощью которого Бог создавал историю и характер для более скромных творений Своих рук. Что они перейдут в будущую жизнь вместе с ним, по крайней мере те, которые продемонстрировали свою способность выдержать испытания, в этом не может быть никаких сомнений в уме любого, кто на мгновение остановится в суете и суматохе повседневной жизни и рассмотрит этот вопрос со всей должной серьезностью. Все существование, как мы уже утверждали в других местах, является единым целым. Вся жизнь, как и вся любовь, божественна. Не может существовать ничего, что не содержало бы в себе какого-то развития души. От этого утверждения не уйти. Вместо того чтобы изолировать себя от более скромных творений Божьих, давайте признаем их своими родственниками и включим их в великий план искупления, как участников вместе с нами будущего состояния Божественной Любви и в более высоком и бесконечно более высоком развитии и прогрессе.

ПРЕИМУЩЕСТВО ЧЕЛОВЕКА.

Существует популярная традиция, согласно которой где-то в Писании нам преподается, что из всех живых обитателей земли только человек обладает духом и только он выживает в духе после смерти материального тела. Если бы это было правдой, то не было бы места для споров для тех, кто исповедует веру в буквальное толкование Писания и кто основывает свою веру на этом буквальном толковании. Как бы ни противоречило такое утверждение всем представлениям о доброжелательности, справедливости и здравом смысле, такие верующие были бы вынуждены принять его на веру и ждать будущего времени, чтобы полностью его понять.

Многие люди даже отрицают наличие разума у животных, приписывая их различные действия силе инстинкта, и поэтому неудивительно, что все, за исключением относительно немногих, верят, что когда животное умирает, его жизненный принцип также умирает. Они утверждают, что одухотворяющая сила уничтожается, а тело распадается на составляющие его элементы, чтобы принять форму в других телах.

Два отрывка из Священного Писания, один из Псалмов, а другой из Екклесиаста, почти полностью, если не полностью, ответственны за это убеждение. Первый, который в авторизованной версии звучит так: «Тем не менее, человек, будучи в чести, не пребывает; он подобен животным, которые гибнут», — это тот, который обычно цитируется как решающий для всего вопроса. «Человек, находясь в чести, не имеет разума, но сравнивается с погибающими животными» — это другой перевод, но он не отличается существенно от первого. Второй отрывок из книги Екклесиаста гласит: «Кто знает дух человека, восходящий вверх, и дух зверя, нисходящий вниз, к земле?» Итак, именно на основании этих двух отрывков нас призывают верить, что когда зверь умирает, его жизнь, подобно погасшей лампе, угасает навсегда. Ничто не является более опасным в толковании Священного Писания, чем попытка объяснить отрывок, каким бы простым он ни казался, без ссылки на оригинал, поскольку переводчик мог ошибиться в истинном смысле слов, или он мог неадекватно выразить их значение, или, вследствие изменения смысла, слова отрывка могут теперь иметь значение, прямо противоположное тому, которое они имели, когда были впервые написаны.

Но отложив этот вопрос на время и приняв отрывок таким, каким он есть, а также буквальное значение слов в общепринятом понимании, не может быть никаких сомнений в том, что мы должны верить, что животные не обладают бессмертной жизнью. Однако, если мы будем принимать только буквальное значение Библии и ничто другое, мы будем вынуждены верить, что у человека нет жизни после смерти. Книга Псалмов полна примеров. Возьмем несколько из многих, которые можно привести: «В смерти нет воспоминания о Тебе; в могиле кто воздаст Тебе хвалу?» «Мертвые не славят Господа, ни те, кто спускаются в безмолвие». «Его дух уходит, он возвращается в землю свою; в тот же день его мысли погибают». Если брать их исключительно в буквальном смысле, то в их значении не может быть никаких сомнений. Ничего более мрачного, унылого и отчаянного нельзя найти во всей языческой литературе, чем эти отрывки и другие, которые можно процитировать из вдохновенного псалмопевца, размышляющего о смерти. В той самой книге, из которой был взят единственный отрывок, который, как утверждается, отрицает бессмертие низших животных, есть в пять раз больше отрывков, провозглашающих тот же печальный конец жизни человека. В ней нам ясно и определенно говорится, что умершие не помнят Бога и не могут прославлять Его. Смерть называется «землей забвения» — местом тьмы, где гибнут все мысли человека. Конечно, не более того можно сказать и о «животных, которые гибнут».

Другие святые писатели делают подобные утверждения. Говоря о человечестве в целом, которое «живет в домах из глины», Иов говорит: «Они гибнут с утра до вечера; *они погибают навсегда*, и никто не обращает на это внимания». Далее он говорит, и этот отрывок более определенный, чем предыдущий: «Как облако исчезает и растворяется, так и сходящий в могилу не восстанет». И еще: «Человек умирает и исчезает; да, человек испускает дух, и где он? Как воды исчезают из моря, и потоки иссякают и высыхают, так человек ложится и не встает». Главы III и X рассказывают о жалостных сетованиях Иова по поводу своей жизни, в которых он жалуется на то, что он когда-то родился, что ему было дано существование, что он был когда-то извлечен из состояния абсолютного небытия, и что даже сама смерть не может принести облегчения его страданиям, кроме как полного исчезновения.

Обращаясь к книге Экклезиаста, в которой встречается единственный отрывок, опровергающий существование низших животных в будущем, можно найти отрывки, которые еще более категоричны в отношении бессмертия человека. Прочитайте, что там сказано: «Я сказал в сердце своем о положении сынов человеческих, что Бог может явить их, и что они могут увидеть, что они сами являются зверями. Ибо то, что случается с сынами человеческими, случается и со зверями; одно и то же случается с ними. Как умирает один, так умирает и другой; да, у всех одно дыхание, так что человек не имеет превосходства над животным: ибо все суeta. Все идут в одно место; все из праха, и все обращаются в прах снова». Далее сказано: «Ибо живые знают, что они умрут, а мертвые ничего не знают, и у них нет больше награды, ибо память о них забыта». «Все, что найдет твоя рука делать, делай с силой, ибо нет работы, нет замысла, нет знания, нет мудрости в могиле, куда ты идешь». Буквально истолковывая, никто не может усомниться в значении этих слов из Экклезиаста, ибо они определенно утверждают, что в отношении будущей жизни нет различия между человеком и животным, и что, когда они умирают, все идет в одно и то же место. Также ясно сказано, что после смерти человек не может ни работать, ни знать, ни получать какую-либо награду. Если бы мы выводили свои представления о состоянии человека после смерти из неудержимо печальных и мрачных отрывков из Иова и Экклезиаста, сама мысль о распаде была бы весьма прискорбной и безнадежной. Но мы не принимаем их в таком свете. Они написаны символически, и в их основе лежит духовный смысл. Однако в данный момент нас интересует не последний смысл, а буквальное значение перевода, и, согласно этому буквальному значению, если мы берем два текста, чтобы доказать, что у животных нет будущей жизни, то не менее четырнадцати отрывков заставляют нас поверить, что человек, как и животные, не имеет лучших перспектив. Мы не имеем права говорить, какие отрывки следует понимать буквально, а какие — в переносном смысле, но должны применять один и тот же критерий ко всем одинаково и относиться ко всем одинаково.

Все читатели классической литературы знакомы с замечательной одиннадцатой книгой «Одиссеи» Гомера, называемой «Некромантия» или «Призыв мертвых», в которой Одиссей спускается в царство умерших, чтобы призвать их и получить совет относительно своих будущих приключений. Мрачны и действительно ужасны откровения, которые дает вся эта странная история о состоянии будущей жизни. Все дико и мрачно, царит голод, жажда и недовольство. Ничего не слышно об элизийских полях, где царит благочестие, мудрость и добродетель. Мрачность, страдания и тщетные сожаления о земной жизни пронизывают весь эпизод. Если учесть представления этого языческого поэта о будущем состоянии человека, неудивительно, что чувственные удовольствия являются главной целью его жизни, когда он может рассчитывать на такое будущее, будущее, от которого ни мудрость, ни добродетель, ни благочестие не могут его спасти, и где нет ничего, кроме вечной мрачности, раскаяния и безнадежного уныния. Как бы печальна ни была эта картина, она все же гораздо светлее, чем картина псалмопевца, проповедника или Иова. Те, кто перешел в мир духов, сохраняют свою индивидуальность после смерти, отличаясь в духе так же, как они отличались в плоти. Память переживает смерть тела. Ничто из их земной жизни не

забывается. Они по-прежнему интересуются своими друзьями, которые остались в теле, которых они любят и за благополучием которых они неустанно следят. Никакого такого утешения, как описано выше, не существует в будущем состоянии человека, если цитируемые отрывки из Священного Писания понимать буквально. В этом случае человек после смерти попадает в место тьмы, забвения и молчания, где нет ни работы, ни замыслов, ни знания, ни мудрости, и где гибнут даже его мысли. Никакое другое толкование, если брать их буквально, не может быть применимо к ним, поскольку эти утверждения слишком ясны, чтобы их можно было объяснить или смягчить.

В буквальном смысле своих писаний псалмопевец, Иов и Проповедник равны Горацию в своем абсолютном неверии в будущее существование и в последующем желании вырвать из земли все мимолетные удовольствия, которые они могут, прежде чем неумолимый закон судьбы обречет их на мрачное забвение. Как бы ни было удивительно сравнивать учения греческого идолопоклонника и латинского языческого эпикурейца с учениями священных писателей, еще более удивительно показать, что учения эпикурейского сенсуалиста ничуть не мудрее учений библейского писателя, в то время как учения греческого поэта гораздо лучше. Однако такова реальность, и, если мы должны следовать буквальному толкованию Священного Писания, нет возможности отрицать это, не нарушая разум и здравый смысл.

Теперь мы столкнулись с ранее упомянутым вопросом. Дает ли авторизованная версия полное и правильное толкование оригинала? Утверждается, что нет. Говорят, что слово «гибнуть» вообще не встречается в еврейском тексте, и даже сама идея не выражена. Такой перевод, как «гибнущие звери», который дважды встречается в нашей версии, не оправдан еврейским текстом, поскольку слова оригинала означают «немые звери». Идея гибели в смысле уничтожения, по-видимому, не подразумевается. Возьмем еврейскую Библию, которая признана лучшим и наиболее точным переводом на английский язык, и рассмотрим ее. Как в 12, так и в 20 стихах Псалма XLIX, где встречается этот отрывок, перевод гласит: «Человек, *который находится* в чести и не понимает *этого*, подобен животным, *которые* неразумны». В качестве альтернативного прочтения слова «неразумны» в сноске дается слово «немые». Несколько похожее прочтение встречается в Септуагинте, которое, по словам Брантона, звучит следующим образом: «Человек, который находится в чести, не понимает; он сравнивается с бессмысленным скотом и подобен ему». В Библии Уиклифа, которая является переводом с Вульгаты, этот отрывок переведен так: «Человек, когда он был в чести, не понимал; он сравнивается с неразумными животными и подобен им». Библия «Дуэ», составленная Английским римско-католическим колледжем Дуэ и принятая этой ветвью Церкви в Англии, переводит этот отрывок так: «Человек, когда он был в чести, не понимал; он был сравнен с безрассудными животными и стал подобен им». Можно привести множество других переводов, и можно с уверенностью сказать, что едва ли какой-либо из них подразумевает идею гибели в смысле превращения в ничто. Даже если предположить, что слово «гибнуть» переведено правильно, из этого не следует, что имеется в виду уничтожение. Возьмем десятый стих того же псалма в нашей авторизованной версии: «Ибо он видит, что мудрые умирают, и глупые и безрассудные гибнут, оставляя свое богатство другим». Конечно, ни один разумный, интеллигентный человек не истолкует этот отрывок как утверждение, что мудрые, глупые и безрассудные не существуют после смерти тела.

Не кажется невероятным, что последний стих псалма является резюме всего стихотворения. Псалмопевец рисует яркую картину истинной цели жизни человека в этом мире, а также его склонности упускать ее из виду. В нем он подчеркивает краткость человеческого существования и показывает, что ни богатство, ни положение в жизни, ни слава, которые относятся к чисто земной карьере человека, не могут сохраниться после его смерти. Поэтому он справедливо заключает, что люди, которые привязывают свои сердца к этим земным суетностям, игнорируют честь своего человеческого достоинства и унижают

себя до уровня немых животных, чья деятельность, насколько нам известно, ограничена этим миром.

Из приведенного выше сразу становится очевидным, что идея о том, что, по словам псалмопевца, у животных нет будущей жизни, может быть отброшена из наших умов, и что этот отрывок может быть отвергнут как совершенно не имеющий отношения к предмету. Это имеет огромное значение, поскольку данный отрывок является единственным, который, по-видимому, содержит какое-либо определенное утверждение о состоянии низших животных после смерти. Каждый разумный человек теперь поймет, насколько важно знать истинный смысл еврейского текста и не обвинять псалмопевца в введении учения, к которому, будь оно истинным или ложным, он не делает ни малейшего упоминания.

Установив без возможности опровержения истинный смысл, подразумеваемый под «животными, которые гибнут», мы теперь обратимся к отрывку из Екклезиаста, который, как мы видели, является единственным, содержащим прямое упоминание о будущем низших видов животных: «Кто знает дух человека, восходящий вверх, и дух животного, нисходящий вниз, к земле?» — восклицает Проповедник. Здесь мы имеем признание того, что, независимо от того, восходит дух или нисходит, и человек, и звери имеют дух, и эти духи, несомненно, одинаковы по сути, поскольку еврейское слово «» идентично в обоих случаях. В еврейской Библии перевод *дословно* совпадает с переводом нашей авторизованной версии. Прочитайте вместо отдельного стиха весь отрывок:

«Я сказал в сердце своем о положении сынов человеческих, что Бог может явить их, и что они могут увидеть, что они сами являются животными.

Ибо то, что случается с сынами человеческими, случается и с животными; одно и то же случается с ними: как умирает один, так умирает и другой; да, у всех одно дыхание, так что человек не превосходит животное, ибо все суета.

Все идут в одно место; все из одной праха, и все обратно в прах возвращаются.

Кто знает дух человека, который восходит ввысь, и дух зверя, который нисходит в землю?

Поэтому я понимаю, что нет ничего лучшего, чем радоваться своим делам, ибо *это* его удел, ибо кто приведет его, чтобы увидеть, что будет после него?»

Каждая страница книги Екклезиаста пронизана самобичеванием проповедника за потраченную впустую жизнь. Говоря из своего печального, горького опыта, он показывает, что богатство, слава, удовольствия и даже мудрость — не что иное, как полная пустота. Та же тема пронизывает сорок девятый псалом Псалтири (), но псалмопевец обращается к ней с серьезной торжественностью, предупреждая своих слушателей о краткости человеческой жизни и показывая, что если человек забывает о славе своего человеческого достоинства, созданного по образу Божьему, он ставит себя на один уровень с немymi животными. Хотя проповедник приходит к тому же выводу, он рассматривает эту тему с другой точки зрения. Используя едкий сарказм вместо торжественного предупреждения, он разоблачает тщетность всех мирских и эгоистических удовольствий, а также жалкое будущее, которое ждет сластолюбивого человека, а затем иронически советует своим читателям найти в них все свое счастье.

Горькая ирония автора настолько очевидна на протяжении всей книги и даже в двадцать первом стихе третьей главы «», что ни при каком толковании этот специфический текст не может быть истолкован как означающий, что животные уничтожаются после смерти, а люди воскресают и возносятся над земными вещами, чтобы получить честь и славу. Иронично, что автор предполагает, что его читатели не знают разницы между духом человека и духом животного, и, исходя из этой позиции, советует им, что «*нет* ничего лучшего для человека, чем есть и пить, и наслаждаться плодами своего труда».

Из вышесказанного очевидно, что отрывок из Псалмов даже не содержит идеи уничтожения в отношении животных, а отрывок из Екклезиаста полностью неверно

истолкован. Теперь должно быть очевидно, что они не имеют никакого отношения к данной теме. Поэтому мы не можем не прийти к выводу, что Священное Писание не отрицает будущей жизни низших животных.

Это признание дает смелость для еще большего продвижения вперед. Последним достижением человека является понимание того, что все существование является единым целым. Один дух пронизывает весь природный мир, исходящий от Духа Того, Кто восседает на престоле в Вечных Небесах и Кто не только является, как заявляет Моисей, «Богом духов всей плоти», но и Богом духов всей одушевленной природы. Мы не можем разделить эти два великих царства природы. Если существует будущее для человека, о котором нам говорят, что он «создан немного ниже ангелов», но который в последнее время, кажется, деградировал и в тысячах случаев демонстрирует характер, гораздо менее благородный и почтенный, чем характер собаки, которую он держит в клетке и кормит, то оно должно существовать и для так называемого животного, спутника его радостей и печалей. Если для животных, птиц, рептилий, рыб и насекомых, и никто не может быть настолько глуп, чтобы отрицать это перед лицом самых несомненных доказательств, то оно должно быть и для деревьев, кустарников и цветов, ибо Бог, бесконечный в любви, милосердии и благотворительности, не был бы Богом, если бы заботился только о будущем самой малой части своих детей. Человек психически связан со всем живым (). Во всем есть душа, находящаяся в той или иной стадии развития; и, безусловно, Бог в Своем великом плане искупления намеревался поднять мир, не его часть, а весь мир, из его низших представлений к его высшим красотам и реальностям.

БУДУЩАЯ ЖИЗНЬ.

Уже было окончательно доказано, что Священное Писание, вопреки популярной традиции, не отрицает будущей жизни низших животных. Но утверждает ли оно что-либо в пользу другого мира для животных, как и для человека? Это вопрос, на который мы сейчас постараемся ответить. Что касается бессмертия человека, то Ветхий Завет учит этой доктрине скорее посредством умозаключений, чем прямых утверждений, по той причине, что, как предполагается, авторы нескольких книг, которые были отобраны в относительно поздний период из множества других и скомпонованы в том, который в народе называют Библией, считали само собой разумеющимся, что человек бессмертен, и поэтому не занимались вопросом, который, как они полагали, был известен всем. Но что касается Ветхого Завета, то косвенные доказательства в большей степени свидетельствуют в пользу бессмертия животных, чем человека. Хотя в обоих случаях, по-видимому, нет никакого определенного утверждения о будущем существовании, тем не менее нет такого отрицания бессмертия животных, как это уже было показано в случае с человеком.

Животные, как хорошо известно читателям Ветхого Завета, были включены в милосердное предписание о субботе, которое по своей сути было духовным, а не просто физическим предписанием. И снова мы находим в древних Писаниях много предписаний против жестокого обращения с низшими животными или причинения им ненужной боли, и эти предписания соседствуют в Божественном Законе с теми, которые относятся к человеку. Всем известно запрещение «варить козленка в молоке его матери» и запрещение завязывать рот волу (), вытаптывающему зерно, чтобы он не страдал от голода в присутствии пищи, которую он не может есть. Даже гнездование птиц регулировалось Божественным Законом. «Если на пути твоём, на дереве или на земле, встретится птичье гнездо с птенцами или яйцами, и мать сидит на птенцах или на яйцах, не бери матери с птенцами, *но* отпусти матери, а птенцов возьми себе, чтобы тебе было хорошо и чтобы продлились дни твои». Кроме того, поскольку ежедневно приходилось убивать много животных, одних для жертвоприношения, а других исключительно для пищи, были введены строжайшие правила, согласно которым их смерть должна была быть быстрой и безболезненной, а вся их кровь должна была быть вылита на землю, чтобы они не испытывали длительных мучений.

В соответствии с тем же состраданием, которое Бог испытывал к козленку, волу и птице, как это выражено в Законе, мы хотели бы сослаться на несколько заключительных предложений Книги Ионы:

«Ты сжалился над тыквой, над которой ты не трудился и которую не выращивал, которая выросла за одну ночь и погибла за одну ночь.

И разве я не должен пощадить Ниневию, этот великий город, в котором более шестидесяти тысяч человек, не умеющих различать правую руку от левой, *а также много скота?*»

«Все звери леса — Мои, — говорит Господь, — и скот на тысяче холмов». И еще: «Я знаю всех птиц горных, и дикие звери полевые — Мои». Можно привести и другие подобные отрывки, в которых Бог провозглашает Себя защитником как животных, так и людей, ибо Священное Писание полно таких отрывков. Кто не помнит известное изречение нашего Господа о жизни воробьев: «Не два ли воробья продаются за копейку? И ни один из них не упадет на землю без ведома вашего Отца».

Каупер в своей поэме «Задача» отсылает к этой теме в следующих строках:

«Человек может изгнать сострадание из своего сердца,
Но Бог никогда. Когда Он повелел евреям
Помогать падшему животному своего врага подняться;
И когда мальчик, исследующий кусты, схватив
Молодого, отпустить родительскую птицу на свободу;
Разве Он не доказал ясно, что Его скромные дела
Все равно остаются предметом Его заботы и интереса —
Все в любви вселенского Отца?

Есть один отрывок, который определенно указывает на будущее как для животных, так и для человека, и который ставит их обоих на одну и ту же плоскость. Он находится в Книге Бытия, девятой главе и пятом стихе, и составляет часть закона, который был дан Ною и впоследствии включен в более полный закон, данный через Моисея. «И я буду требовать кровь вашей жизни, — сказал Бог Ною и его сыновьям, — от руки каждого зверя я буду требовать ее, и от руки каждого человека; от руки брата каждого человека я буду требовать жизнь человека». В книге Исход, глава двадцать первая, стих двадцать восьмой, мы читаем: «Если вол затолкнет мужчину или женщину, и они умрут, то вол должен быть побит камнями, и его мясо не должно быть съедено; но владелец вола *будет* освобожден от ответственности».

Хотя, как мы видели, в Писании нет отрывков, отрицающих бессмертие низших животных, тем не менее, есть некоторые, которые склонны показывать это по аналогии. Но Писание было написано для людей, а не для низших животных, и поэтому вряд ли можно ожидать, что из него можно получить какую-либо информацию по этому вопросу. Поскольку мы находим так мало прямых упоминаний о будущем состоянии человека, не следует ожидать, что мы получим прямые указания о загробной жизни животных.

Но так же, как человек на протяжении веков интуитивно ощущал свою собственную бессмертность, есть и те, кто, любит и дружит с так называемыми животными, кто инстинктивно чувствует, что животные, некоторые из которых превосходят многих своих человеческих братьев в любви, бескорыстности, щедрости, совести и самопожертвовании, должны разделять с ними, помимо этих добродетелей, бессмертный дух, из которого они происходят. Никто из выдающихся личностей не был таким убежденным сторонником этой идеи, как епископ Батлер. По сути, он утверждает, что в Священном Писании нет причин, по которым низшие животные не должны обладать бессмертными душами. Аналогичные мнения высказывали и другие не менее выдающиеся писатели.

Саути, писавший о смерти любимого спаниеля, который был его спутником в детстве, говорит:

«Ах, бедный товарищ! Когда ты в последний раз
за уходящими шагами своего хозяина к воротам
Которые навсегда закрылись за ним, ты потерял
Своего лучшего друга, и не осталось никого, кто мог бы заступиться
За старость животной верности.
Но прощай. Мое вероисповедание не ограничено;
И Тот, Кто дал тебе жизнь, не создал
Тайну жизни, чтобы она стала игрушкой
Безжалостного человека. Есть другой мир
Для всех, кто живет и движется — лучший!
Где гордые двуногие, которые хотели бы ограничить
Бесконечное Добро в узкие рамки
Своей собственной милосердностью, могут позавидовать тебе».

Так Ламартин в «Эпизоде из жизни Жоселина» прекрасно выражает свои чувства, обращаясь к верному и ласковому псу по кличке Фидо:

«Я не могу и не хочу считать тебя обманчивым,
обманчивым насмешником человеческих чувств,
Тело, организованное, ласковыми объятиями
Согретыми до кажущейся нежности;
Простой автомат, на котором наша любовь
Играет, как с куклами, когда мы двигаем их нитями.
Нет! Когда это чувство покинет твои стеклянные глаза,
Оно будет жить в каком-то благословенном мире за пределами неба».

Не только мужчины приписывали животным эти высшие качества. Женщины тоже хвалили доброту низших животных и были готовы поделиться с ними благами бессмертной жизни. Эжени де Герен, женщина, известная своей набожностью и авторитетный писатель, как и большинство представительниц своего пола, страстно любила домашних животных. У нее была горлица. Ее голос был первым, что приветствовало ее по утрам. Ее мягкое, нежное воркование доставляло удовольствие, когда доносилось до ее ушей, и приносило сладкое утешение ее занятой, думающей душе. Но наконец настал момент, когда ей пришлось расстаться со своим сокровищем. Утро было ясным, августовским, и птица была здорова и счастлива, но с наступлением сумерек ее маленькая жизнь оборвалась. Это было горьким испытанием для хозяйки, которая любила своего пернатого друга безусловной любовью. Борясь с сильной скорбью и искренне поместив его останки в изящную нишу под розами, она написала: «Я довольно сильно верю в души животных и даже хотела бы, чтобы существовал маленький рай для добрых и кротких, таких как горлицы, собаки и ягнята. Но что делать с волками и другими злыми животными? Проклясть их? — это ставит меня в затруднение».

Менее набожной и скорее ориентированной на логику, чем на интуицию, была миссис Сомервилл. При таком различии в характере двух женщин мы, естественно, ожидали бы значительного расхождения во мнениях по подобному вопросу, но, что удивительно, между ними наблюдается заметная единодушие. Говоря о смерти и сопутствующих ей изменениях в окружающем мире, эта одаренная писательница в свои восемьдесят девять лет пишет в своих «Мемуарах»:

«Я буду скучать по небу, морю со всеми их прекрасными цветами, по земле с ее зеленью и цветами, но гораздо больше я буду скорбеть о том, что покидаю животных, которые годами ласково следовали за нами, не зная наверняка, какова их конечная судьба, хотя я твердо верю, что принцип жизни никогда не угасает. Поскольку атомы материи, насколько нам известно, неразрушимы, трудно поверить, что период, который дает их союзу жизнь, память, привязанность, интеллект и верность, является мимолетным.

«Каждый атом в человеческом теле, как и в теле животных, подвергается периодическим изменениям в результате постоянного износа и обновления: меняется жилище, а не его обитатель. Если у животных нет будущего, то существование многих из них является крайне несчастным. Многие из них голодают, подвергаются жестоким избиениям и нагрузкам в течение жизни; многие умирают в результате варварских вивисекций.

Я не могу поверить, что какое-либо существо было создано для безвозмездного страдания: это противоречило бы атрибутам милосердия и справедливости Бога. Я искренне рад обнаружить, что я не единственный, кто верит в бессмертие низших животных».

Если бы мы привели все мнения, высказанные добрыми и мудрыми людьми прошлого в пользу веры в то, что животные, как и люди, получили частицу божественной сущности и, следовательно, стали бессмертными, эта глава вышла бы за пределы намеченных рамок. У нас есть место только для еще одного свидетельства. Никто не известен своими убеждениями по этому вопросу лучше, чем покойный доктор Вуд, чьи вклады в

естественную историю известны во всем мире. Говоря о смерти своего пса Рори, существа, которое проявляло в плоти сильнейшую привязанность к своему хозяину, доктор говорит:

«Я не мог поверить, что существо, которое умерло от горя по потере своего хозяина, как он умер, могло бы иметь существование, ограниченное этим миром, и что такая сильная любовь могла бы закончиться в тот же момент, когда перестало биться его материальное сердце».

Когда мы думаем о явном неравенстве, которое повсеместно наблюдается в жизни как человека, так и животных, мы не можем поверить, как заметила миссис Сомервилл, что какое-либо существо было «создано для безвозмездного страдания». Некоторые люди наделены всем, что только может пожелать человек — здоровьем, силой, богатством, достижениями и способностью к наслаждению, — в то время как другие лишены всех этих атрибутов счастья. Оставляя в стороне тот факт, что те, чья судьба кажется наиболее завидной, на самом деле менее всего заслуживают зависти, мы не можем не признать, что это неравенство действительно существует и что земная судьба одних очень тяжела, а других — очень легка. Но мы должны помнить, что в Новом Завете преподается великая доктрина компенсации. Павел намекает на это, когда замечает, что страдания этого мира несопоставимы со славой грядущего мира, и что беды, испытания и невзгоды этой жизни являются лишь предвестниками того прославленного существования, где все эти вещи будут совершенно неизвестны. Несомненно, что такая система не может быть ничем иным, как справедливостью, и что какой-то принцип Божественной справедливости должен существовать, инстинктивно было известно задолго до того, как это было явно провозглашено вдохновенным апостолом, поскольку упоминания о такой компенсации встречаются во всех Псалмах. Даже сам Иов, погруженный в самую глубину страданий, мог сказать: «Хотя Он и убьет меня, я все равно буду верить в Него; но я буду отстаивать свои пути перед Ним. Он также *будет* моим спасением, ибо лицемер не предстанет перед Ним». Таким образом, что касается человека, эта проблема кажущегося неравенства не так уж и трудна для решения, ибо он слишком хорошо знает, что, несмотря на его тяжелую и горькую земную жизнь, Божественное правосудие будет более чем оправдано в жизни за гробом, к которой он стремится. Но в случае низших животных, если допустить, что у них нет будущего существования, что, я спрашиваю, становится с Божественной Справедливостью? В этой стране просвещения мы встречаем много животных, с которыми их хозяева обращаются с величайшей добротой, и других, наделенных способностями, ничуть не уступающими их более удачливым братьям, с которыми обращаются с крайней жестокостью. Одни животные ласкаются и балуются, другие же подвергаются жестокому обращению и страдают от голода и истощения. Если для этих животных существует будущая жизнь, то просто невозможно признать в их Создателе ту справедливость, которую разумный, мыслящий человек мог бы ожидать. Такая несправедливость, как показывают жизни, которые мы сравнили, была бы слишком вопиющей, чтобы любое человеческое существо могло ее совершить, если только такое существо не было бы полностью лишено представления о добре и зле. Но если предположить, что эти животные обладают бессмертными душами и что для них существует будущая жизнь, в которой эти души будут развиты до полной меры своих способностей, то тогда эти кажущиеся несоответствия могут быть примирены с Абсолютной Справедливостью и Совершенной Любовью. В своих отношениях с низшими животными, как и с нами, Бог смотрит скорее на духовный, чем на материальный мир, и с помощью одного учит и готовит своих учеников к другому. Вместе с Павлом я твердо верю, что страдания в нынешнем мире имеют своей целью подготовку к будущей жизни и введение в нее, и поэтому я полностью убежден, что любое существо, способное страдать, имеет в этом качестве свой пропуск в вечный мир.

Следующий шаг, а именно обладание индивидуальностью, связанной с бессмертием, теперь требует рассмотрения. Что касается человека, то если бы он не обладал

индивидуальностью, не было бы необходимости в разнообразном подходе, поскольку все были бы обращались одинаково. Нет двух одинаковых лиц у людей по той простой причине, что нет двух одинаковых душ, о которых свидетельствует внешний вид. То же правило, несмотря на все утверждения об обратном, действует и среди низших животных. Поверхностному наблюдателю не удастся обнаружить каких-либо видимых различий между двумя любыми особями стада овец, портрет одной из которых в равной степени похож на портрет любой другой. Но пастух, разбирающийся в своем деле, с легкостью отличит каждую овцу своего стада, а также опишет особенности характера каждой из них. Обычный желтый канарейка выглядит точно так же, как и другая желтая канарейка, для обычного взгляда, в то время как на самом деле характер каждой птицы так же сильно отражается на ее лице, как человеческие качества на лице человека. Именно это качество, как у человека, так и у животного (), подразумевает индивидуальный подход к каждому индивидууму и становится аргументом в пользу бессмертия жизни. Я не одинок в этой идее. Просто поразительно, как человек игнорирует индивидуальность низших животных. Большинство конюхов обращаются со всеми лошадьми, как с машинами, изготовленными по одной и той же форме, и относятся к ним как к машинам. В каждом виде существует двойная индивидуальность. Один вид индивидуальности является общим для всего вида, а второй отличает каждое отдельное существо от своих сородичей. Первый вид индивидуальности определяет сущность вида, и нет сомнений, что каждый вид будет существовать в будущей жизни и что оба вида могут развиваться. Собака, лошадь, лев и слон, да и вообще все животные, которые могут приспособиться к выживанию, будут в другом мире такими же, какими они являются в этом. Они будут лучшими животными в том мире, так же как мы надеемся стать лучшими людьми, но они не приблизятся к нам больше, чем в земной жизни.

Человек не ухудшает положение человечества, как некоторые глупо утверждают, давая бессмертие низшим животным. Если они бессмертны, как убедительно показывают факты, нет ни малейшего смысла в отрицании этого. Мы не можем уклониться от факта, и даже если бы могли, не должны были бы этого делать. Такой аргумент, который стремится возвысить человека, принижая его низших собратьев, не очень почетный для человечества. Провозглашая веру в то, что низшие животные разделяют с человеком бессмертие в высшем мире, так же как они разделяют с ним смертность в этом, мы не претендуем на малейшее равенство для них. Человек будет человеком, зверь будет зверем, а насекомое будет насекомым в следующем мире, как и в этом. Они являются живыми воплощениями Божественных Идей, как это очевидно из Священных Писаний и учений науки, и будут нужны, чтобы продолжить в мире духа работу, которую они начали в мире материи. Правда, как уже утверждалось, что, поскольку человек может передавать свои интеллектуальные идеи низшим животным, есть доказательства того, что они обладают духом, способным общаться с духом человека. Когда человек дает команду своей собаке, и она подчиняется, это является доказательством того, что оба обладают духами, схожими по качеству, хотя и различающимися по степени. Мы знаем, что отдавать приказ растению было бы бесполезно и абсурдно, потому что растение не обладает духом, который мог бы отвечать духу человека так же, как дух собаки или лошади, но неспособность отвечать таким образом не доказывает, что растение лишено духа. То, что дух растения реагирует на дух человека, когда оно приспособляется к условиям, которые навязывает ему дух человека, не вызывает сомнений, иначе сотни растений, которые были выведены из дикого состояния благодаря разумному и тщательному уходу со стороны человека, были бы невозможны в современной цивилизации. Дух человека, должно быть, вошел в дух растения и вступил с ним в общение, иначе сегодняшний мир не был бы благословлен множеством зерновых, фруктов и овощей, которые стали возможными для использования благодаря тому, что дух человека пришел к взаимопониманию с природой, потребностями и особенностями растений, окружающих его. Растения не менее являются живыми воплощениями

Божественных Идей, чем черви, насекомые, звери и люди, и как таковые они столь же необходимы в будущем существовании, по крайней мере те из них, которые пригодны для продолжения в духовном мире работы, начатой в материальном мире, как и высшие формы животных существ. Поскольку растения в значительной степени способствуют превращению земной жизни в рай красоты и наслаждения и на протяжении веков всегда ассоциировались с жизнью животных, каждое из двух великих царств жизни, начиная с простых истоков и достигая все более высокого уровня развития вплоть до настоящего периода — Эры Разума, — невозможно, чтобы эти два царства внезапно разделились, когда временная или земная жизнь переходит в вечную или духовную жизнь. Небеса не были бы Небесами без растений, которые мы выращивали, ухаживали за ними и любовались ими.

В заключение позвольте мне сказать, что я не утверждаю, что низшие животные в чем-то равны человеку. Я утверждаю, что они занимают более высокое *положение* в творении, чем им обычно приписывают. Я утверждаю, что у них есть будущая жизнь, где они получат справедливую компенсацию за страдания, которые так многим из них приходится переносить в этом мире. Большинство жестокостей, совершаемых по отношению к животным, обусловлено привычкой человека, в своем возвышенном мнении о себе, считать их простыми автоматами, лишенными чувствительности, разума и способности к будущему. Я думаю, следует признать, что я достиг цели, которую ставил перед собой, доказав, что всякая жизнь бессмертна, или что душа существует в растениях и животных. Если эта доктрина бессмертия приведет к более гуманному обращению с животными, над которыми человек получил власть, и тем самым, пусть даже в незначительной степени, поспособствует их благополучию и счастью, даже в этой жизни, то достигнутая цель будет воспринята как справедливое и достойное вознаграждение за мысли и труд, затраченные на ее поддержку и защиту. Не только мы, высшие существа, обладаем внутренней жизнью, но и вся природа разделяет ее с нами, и любовь является ее выражением и способом ее действия.

КОНЕЦ.

Примечания переписчика

Непоследовательное и необычное или архаичное написание, использование акцентов и диакритических знаков, дефисов и заглавных букв были сохранены, за исключением случаев, упомянутых ниже.

В зависимости от используемого аппаратного и программного обеспечения и их настроек для чтения этого текста, не все элементы могут отображаться так, как предполагалось.

Страница 7, Список иллюстраций: портрет автора не является фронтисписом и не включен в это издание книги.

Страница 45, «a single red-eye speck»: вероятно, следует читать «a single red eye-speck».

Стр. 73, «utterly unable»: как напечатано в исходном документе.

Страница 99, строка «Ниже показан естественный размер»: исходя из размера физической книги, естественный размер насекомого составляет около 27 мм (чуть более 1 дюйма).

Страница 317/318, абзац, начинающийся со слов «Возвращаясь к филологии...»: отсутствует закрывающая кавычка.

Страница 464/465, абзац, начинающийся со слов «That there is a distinction...»: отсутствует закрывающая кавычка.

Внесенные изменения

Иллюстрации были перенесены из текстовых абзацев.

Некоторые очевидные незначительные типографские и пунктуационные ошибки были исправлены без указания.

Списки иллюстраций: добавлены номера иллюстраций.

Страница 44: «quiet unable» изменено на «quite unable».

Страница 62: «plants not natives to this country» изменено на «plants not native to this country».

Стр. 245: PANDION HALIÆTUS изменено на *Pandion haliaëtus* для обеспечения единообразия.

Страница 264: добавлена подпись «Двухэтажное гнездо красноглазой вирео с яйцом коровий птицы под ним» см. список полностраничных иллюстраций.